后浪出版·电影学院076

北京电影学院摄影系学术丛书

RE-
FLECTIONS

光影创作课

21位电影摄影大师的现场教学

（法）邦雅曼·贝热里（Benjamin Bergery）著 刘欣 唐强 译

世界图书出版公司

技术与艺术并重的电影摄影终极读物
精选自《美国电影摄影师》重磅专栏
全面记录USC等欧美六大电影名校教学现场
大师亲授《七宗罪》《筋疲力尽》等片实拍技巧

电影摄影师不是摄影指导，而是摄影作者。我们不仅仅是在用技术来传达别人的想法，与此同时，我们也在运用自己的情感、文化和灵魂表达意义。

——维托里奥·斯托拉罗，代表作《现代启示录》《末代皇帝》

好的摄影师应当能够创造出任何一种导演想要的或是主题要求的风格。

——维尔莫什·日格蒙德，代表作《花村》《第三类接触》

从来没有人会冲着华丽的摄影去看一部电影。最好的情况是像《筋疲力尽》一样，你看完电影便觉得完全被征服了，你不再单独评论它的导演、表演或者摄影。你只是觉得那个电影是完美的。

——拉乌尔·库塔尔，代表作《筋疲力尽》《朱尔和吉姆》

如果你想拍电影，最要紧的是掌握这门技艺。你必须了解光线，了解如何呈现一个画面，但是你也必须将灵魂融入到技艺中。

——哈斯克尔·韦克斯勒，代表作《灵欲春宵》《飞越疯人院》

核心课程·深度访谈·大师杰作·场景重现·逐镜讲解
拍摄笔记·布光图示·高清剧照·独家授权·全彩印刷



后浪出版咨询(北京)有限责任公司
POST WAVE PUBLISHING CONSULTING (BEIJING) CO.,LTD.
www.hinabook.com



陈列建议：电影摄影、艺术教材



ISBN 978-7-5100-9050-9
定价：128.00 元

本成果系：北京市教委“人才强教深化计划——学术创新团队”

光影创作课

21位电影摄影大师的现场教学

（法）邦雅曼·贝热里（Benjamin Bergery）著　刘欣　唐强　译

RE-
FLECTIONS

世界图书出版公司
北京·广州·上海·西安

图书在版编目（CIP）数据

光影创作课：21位电影摄影大师的现场教学 /（法）贝热里著；刘欣，唐强译.
-- 北京：世界图书出版公司北京公司，2015.6
书名原文：Reflections
ISBN 978-7-5100-9050-9
Ⅰ. ①电… Ⅱ. ①贝… ②刘… ③唐… Ⅲ. ①电影摄影艺术 Ⅳ. ①J93
中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第269480号

光影创作课：21位电影摄影大师的现场教学

著　　者：（法）邦雅曼·贝热里　　译　　者：刘欣　唐强　　丛 书 名：电影学院
筹划出版：银杏树下　　出版统筹：吴兴元　　编辑统筹：陈草心
责任编辑：梁媛　徐樟　　营销推广：ONEBOOK　　装帧制造：墨白空间

出　　版：世界图书出版公司北京公司
出 版 人：张跃明
发　　行：世界图书出版公司北京公司（北京朝内大街137号　邮编100010）
销　　售：各地新华书店
印　　刷：北京盛通印刷股份有限公司（亦庄经济技术开发区科创五街经海三路18号　邮编100176）
（如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题，请与承印厂联系调换。联系电话：010-67887676-816）

开　　本：787毫米×1092毫米 1/16
印　　张：22.5　插页3
字　　数：391千
版　　次：2015年6月第1版
印　　次：2015年6月第1次印刷

读者服务：reader@hinabook.com　188-1142-1266
投稿服务：onebook@hinabook.com　133-6631-2326
购书服务：buy@hinabook.com　133-6657-3072
网上订购：www.hinabook.com（后浪官网）
拍电影网：www.pmovie.com（"电影学院"官网）

ISBN 978-7-5100-9050-9　　定　　价：128.00元

后浪出版咨询(北京)有限责任公司 常年法律顾问：北京大成律师事务所　周天晖　copyright@hinabook.com

谨以此书献给我的妻子金
你是我生命中的一道柔光

致中国读者

这是一本由衷而著的书，历时数年才完成，内容包含了二十多个电影摄影工作坊课程，这些工作坊的主办方既有美国的电影学院，也有欧洲的电影学院。我很高兴《光影创作课》能够在中国出版，这样一来就能与未来的中国电影人一起分享书中的经典范例，一起加深对电影摄影这门世界性语言的理解。

中国电影业将会有光明的未来，预期到2020年中国电影票房将达到世界第一，这也会激励中国电影数量的增长，给中国电影摄影师更多向世界展示才华的机会。我期待看到越来越多的中国电影，我也希望有一天能拜访中国，与中国的电影摄影师、电影创作者和学习者见面交流。

邦雅曼·贝热里

2015年3月10日

序言　光影大师的点金之术

“没有人会冲着华丽的摄影去观看一部电影。”

在本书接近结尾处，有人说出了以上这样一句箴言。这个看似令人泄气的结论并非出自某位好莱坞制片厂高管或制片人之口，而恰恰来自伟大的法国新浪潮电影摄影师、与让-吕克·戈达尔（Jean-Luc Godard）长期合作的伙伴——拉乌尔·库塔尔（Raoul Coutard）。摄影师的谦卑箴言正好道出了本书的核心：无论电影摄影师在拍摄时运用了何种技术，这种技术是在摄影机内还是摄影机外完成的，其基本动机都是支撑并提升电影中流动的戏剧性，同时推动叙事。电影摄影，尽管可以极尽光彩，但终归是故事的仆从。

上述观念是一个基本事实，它贯穿于本书中风格各异的影像创造者们所分享的充满启迪的精彩访谈中。同样是电影技术类书籍，本书的独特之处在于：它不仅为电影人提供了多种风格和美学的参考，还有详尽的细节描述，更有知名“光影大师”的亲身示范和教诲——他们在摄影棚中为学生们生动地演示了工作中拍过的某个镜头的照明方法。在某些部分，大师们还会对他们喜爱的关键电影场景进行逐镜讲解。每段教程都配有详尽的照片和图示，能帮助我们轻松掌握那些复杂的点金之术。

本书的第一章，斯蒂芬·H·布鲁姆（Stephen H. Burum，ASC）为学生们演示了电影摄影的试片工艺。讲解中，他拿文艺复兴时期的美术大师打比方，问道：“绘制西斯廷教堂壁画的画师难道会在搞不清石膏生熟、何时状态最佳的前提下就作画吗？”他将壁画中石膏混合颜料的技法与电影摄影试片工艺的方法进行了类比。在阅读的过程中你将会发现，本书中的许多电影摄影师都喜欢打这样的比方，他们被称作“用光作画的人”，而布鲁姆只是其中一位。在本书的其他部分，你也能找到在光化学洗印流程中对胶片色彩、密度和反差控制方面的细节描述。同时，我们还对作为调色新手段的数字中间片工艺进行了一定的探索。

但归根到底，我们的重点仍然是影像的艺术创作而非化学工艺。在稍后的部分

里，大师们会用一种维吉尔式的引导法[1]引领我们走入《神曲》中所描绘的那种漏斗状的、层层深入的画面创意世界（我当然不是说电影摄影就是一种炼狱般的追求）。在已故的摄影师乔丹·克罗嫩韦思（Jordan Cronenweth，ASC）讲解的标题为“单一光源”的一章里，他重现了电影《佩姬·休出嫁》（*Peggy Sue Got Married*，1986）中一个场景的照明过程，这部电影为他赢得了第一座ASC[2]奖。这简短的一章也包含了若干其他主题，比如美国摄影师同行之间延续多年的学徒制度，这种制度滋养了摄影师间如父子般的情谊，也使高超的摄影技艺得以薪火相传。这一点在《冷血》（*In Cold Blood*，1967）的片场工作照中有所体现：照片中，坐在苹果箱上转头看向我们的是该片的掌机员克罗嫩韦思，他前方是已经支好的BNC摄影机，他的右侧正是该片的摄影指导康拉德·霍尔（Conrad Hall，ASC），而在他左边则是他的助理波比·托马斯（Bobby Thomas）。

摄影师们对于前辈的致敬贯穿全书，在“运动的光源”这一章中，菲利普·鲁斯洛（Philippe Rousselot，ASC，AFC）提到了他的导师——内斯托尔·阿尔门德罗斯（Nestor Almendros，ASC）曾给予他的巨大影响。“阿尔门德罗斯总是能将画面安排得合适熨帖，因为他的原则是——观察的重要性远远超过既有的摄影技巧、习惯和规则，不管怎么说你都要从观察开始做起。”

我在职业生涯的早期有幸遇到过卡尔·施特鲁斯（Karl Struss，ASC），那是在他的图片摄影回顾展上。施特鲁斯是“分离派”摄影大师克拉伦斯·怀特（Clarence White）的学生，他曾凭借《日出》（*Sunrise*，1927）中出色的摄影获得了他的第一座奥斯卡最佳摄影奖。在遇见他之前的几年，我就在《天堂之日》（*Days of Heaven*，1978）中为阿尔门德罗斯做过掌机员。其实更早的时候，我曾看过当时还不知名的摄影师维托里奥·斯托拉罗（Vittorio Storaro）所拍摄的《同流者》（*The Conformist*，1970），那时起我就将摄影当作了我的人生梦想。之后的日子里，摄影大师们对我影响越来越深，我对电影摄影的爱也已深深扎根。对我来说，这本书最重要的，便是发扬了这种传承的精神。

摄影师们对前辈重要作品的介绍零散地分布在文章之中。两届奥斯卡最佳摄影奖得主约翰·托尔（John Toll，ASC），曾分别与克罗嫩韦思和康拉德·霍尔合作

---

① 原文是Virgil-like presence，Virgil在此处指代的是罗马著名诗人普布留斯·维吉留斯·马罗（Publius Vergilius Maro），他在但丁的作品《神曲》中作为但丁的老师出现，引领、保护但丁走过地狱和炼狱。作者在这里将工作坊上的电影摄影大师们比作导师，指引学生们理解电影摄影的真谛。——译者注

② 美国电影摄影师协会，全称为American Society of Cinematographers。

过，他提到克罗嫩韦思的《银翼杀手》（*Blade Runner*，1982）对他的启发。尽管克罗嫩韦思坚持说格雷格·托兰（Gregg Toland，ASC）对这部影片的风格有很大影响，可托尔一开始却有些不屑一顾。但是，托尔总结道："当你看到《银翼杀手》时，你就会明白克罗嫩韦思为什么会这样说了……因为你可以看到古典、极端、高反差构图这几种元素精妙地杂糅在这部电影之中……你也可以看到高度原创的现代照明方式。"

欧文·罗伊兹曼（Owen Roizman，ASC）则在"硬光与柔光"这一章中讲述了另一种情况：他几乎没有为顶级摄影大师做过学徒，对此他感到非常遗憾，他的摄影经验大都来自于广告片的拍摄："我在拍《法国贩毒网》（*The French Connection*，1971）之前，从来没有为坐在车里的人设计过照明方案……于是，我让我妻子给我做模特。我让她坐在车里，然后我们在车库尝试利用小型灯具拍一些试片。最终，我从这些尝试中得到了拍摄吉恩·哈克曼（Gene Hackman）和罗伊·沙伊德尔（Roy Scheider）的几场戏的布光方法。"罗伊兹曼共获得五次奥斯卡最佳摄影提名，其中第一次就是凭借《法国贩毒网》。

整本书中，还有一个被摄影大师们反复提及的旋律——故事片摄影的主题是不断探索发现人类脸上的景观。电影摄影大师们除了能够创造炫目的摄影机运动和构图，最终也都成为了优秀的肖像画家，这是古老传统在现代的一种体现。在介绍法国摄影师菲利普·鲁斯洛的那一章，他对自己标志性的用光道具"灯笼"的作用评价极高："当你看到一张脸的纯粹之处时，就不应当从侧面或相隔太远的地方为它照明。"他谈起了意大利阿雷佐的著名画家皮耶罗·德拉弗兰切斯卡（Piero della Francesca）的画作，还谈到了画家对"内发光"的处理方式："你要知道，我总想让演员看起来是内发光的，就好像你可以让他们吞下某些发光药丸似的，让他们散发由内而外的光彩。"又比如说，在标题为"变形宽银幕人像"的部分，史蒂文·波斯特（Steven Poster，ASC）在影片《情人保镖》（*Someone to Watch Over Me*，1987）中，通过创造出一个戏剧感强烈的特写来进一步描绘人的脸部。

倘若光是摄影师的仙丹，莫非阴影就是他的毒药？伦勃朗和卡拉瓦乔，两位画家都是暗调大师，他们都影响了摄影师亨利·阿勒康（Henri Alekan，AFC）的创作风格。在"《美女与野兽》"一章中，这位具有传奇色彩的摄影大师带领我们穿越了法国电影的历史，从默片时代在玻璃屋顶的比扬古制片厂摄影棚里的学徒生涯开始，直到他为维姆·文德斯（Wim Wenders）的电影《柏林苍穹下》（*Wings of Desire*，1987）担任摄影师。其间，他为德国流亡摄影师欧根·舒夫坦（Eugen

Schüfftan）做过助手，之后阿勒康又晋升为让·谷克多（Jean Cocteau）的摄影指导。阿勒康解释说："任何一道阴影、半影以及黑暗都意味着主题的戏剧化。最好的例子就在名画之中。"他在著作《那些光线与阴影》（*Des Lumières et des Ombres*）中，对此发表了形而上的体悟，并提供了摩尼教维度的解读。在紧接着的一章"填补阴影"中，弗雷德里克·埃尔姆斯（Frederick Elmes，ASC）进一步讲解了暗部的处理方式。他相信："阴影打开了我的想象力，不用把所有的影像信息都表露在光线之中。黑暗能让影像更具延宕韵味，就像未被翻开的石头。"

光与影内在的戏剧性使其成为了摄影师们常用的造型手段，尽管如此，光影并不是摄影造型的全部。在接下来的几章中，美国主流电影摄影的三大巨头——维尔莫什·日格蒙德（Vilmos Zsigmond，ASC）、哈斯克尔·韦克斯勒（Haskell Wexler，ASC）和拉斯洛·科瓦奇（Laszlo Kovacs，ASC）——为我们清晰而细致地分析了他们讲述美国故事的独特手法和技巧。日格蒙德曾用实验性的造型手法定义了20世纪70年代的动荡风格，如今，他也会用古典风格的造型手法表明其匈牙利血统。韦克斯勒对表达政治和社会问题的热衷，使他常采用戏剧的美学和风格样式，但这些终归根植于写实主义。他的这一信条来自于一个老水手的话："我总是不停地讨论政治问题，但这个老水手转过来对我说，'孩子，在你想要改变世界以前，为什么你不先学会打好一个水手结呢？'"韦克斯勒之后赢得了三座奥斯卡奖，最终成为了那个有资格改变世界的人。他作为"打一枪换一个地方"（run-and-gun）的纪录片创作者，也在本书中为我们讲解了如何从拍DV中获得乐趣。在"烛光晚餐"一章中，科瓦奇通过一个简单的餐桌场景，用两个镜头，为我们详细地讲解了灯具、滤镜和灯光纸的用法。这个优雅简洁的案例恰到好处地体现了这位摄影大师的风格。

在更加精彩的最后三章中，艾伦·达维奥（Allen Daviau，ASC）、达吕斯·康第（Darius Khondji，ASC，AFC）和维托里奥·斯托拉罗（Vittorio Storaro，ASC，AIC）三位大师，引领我们走进他们的代表作之中。达维奥讲解了他在拍摄《无惧的爱》（*Fearless*，1993）时，如何深入发掘想象力，解决了一个极难照明的狭窄实景中几乎不可能解决的照明问题。一次看景时，他偶然看到一束阳光照进了小房间，受此启发，他设计出了简洁优雅的照明方案。康第则选取了《七宗罪》（*Seven*，1995）中两个侦探在旅馆走廊发现连环杀手的一场戏，以及紧接着的穿走廊、下楼梯、进入小巷中的一连串精彩的追逐动作，他通过逐一分解镜头，引领我们穿越了这段光与影的旅程。每一个镜头都充斥着爆炸一般的色彩和运动的对比。接着的一章中，斯托拉罗，这位"摄影师中的摄影师"，在向我们阐释《末代皇帝》（*The Last*

Emperor，1987）中溥仪生命之旅的同时，也创造了一套名副其实的色彩“宇宙学”。

在以电影《筋疲力尽》（*Breathless*，1960）命名的一章中，拉乌尔·库塔尔终于将我们带回地球。他谈到了他在1993年拍摄的一部电影《爱情的诞生》（*The Birth of Love*，1993），这部电影考验了他作为摄影师的即兴应变能力。“我完全不可能知道演员接下来要做什么……设计灯光时得兼顾各种可能性。如果演员刚好走向光源所在的位置，灯光师就得在旁边伸手挡光。”以这个趣闻为出发点，库塔尔对法国新浪潮经典影片《筋疲力尽》中的著名段落进行了一次怀旧而又审慎的回顾，这部影片令让-保罗·贝尔蒙多（Jean-Paul Belmondo）的演员生涯成功起步，并将抢眼的琼·塞贝里（Jean Seberg）塑造为文化偶像。库塔尔透露，戈达尔坚持把影片拍成“纪录片”（reportage）风格，手持拍摄，不打光，也不同期录音（库塔尔使用的摄影机是噪音很大但可靠的Éclair Cameflex CM3）。影片的重头戏是一场长达二十三分钟的贝尔蒙多和塞贝里在旅馆中的对手戏。在这场戏中什么都没有发生，但所有的戏剧性又都凝结于这场戏中。库塔尔指出：“你不难发现，演员在这一段中台词的节奏有些特别，句与句之间略有停顿。那是因为演员所有的对话都由戈达尔在现场想出，他一边说台词，演员一边重复。”

返璞归真的美学风格贯穿于《筋疲力尽》的每一寸胶片，尽管该片距今已有四十多年，却再一次地向我们证明：电影摄影的实质，不过是通过极富洞见的观察，同时合理使用工具，使戏剧真实能够以精微方式呈现的技艺。丹麦的“道格玛”运动倡导了使用小型数字摄像机的技术革新，借鉴了极简主义美学，显然，它也有着新浪潮精神的血脉。新技术在旧技术的基础之上层层发展更新，但优秀的电影仍然是通过想象力而非设备创造的。摄影师敏锐的眼力是制作好电影最重要的工具，再复杂精细的设备也只是使摄影师的构想得以呈现的手段。戈达尔的一句名言是最好的总结：“拍电影，你需要的只是一个女孩和一把枪。”当然，他应当再加上：“还需要一名摄影师去捕捉它。”

约翰·贝利

约翰·贝利（John Bailey，ASC），1968年毕业于南加州大学电影艺术学院，曾师从内斯托尔·阿尔门德罗斯和维尔莫什·日格蒙德等电影摄影大师，担任他们的摄影助理。代表作品有《普通人》《美国舞男》《三岛由纪夫传》《土拨鼠之日》《牛仔裤的夏天》《他其实没那么喜欢你》等。2015年，约翰·贝利荣获美国电影摄影师协会终身成就奖。

前言

“电影即光。”
——费德里科·费里尼

“观众对演员的认同实际上是观众对摄影机的认同。”
——沃尔特·本雅明

就像所有的艺术家一样，电影摄影师也有着鲜明的个人特色。他们提供自己独特的视角，服务于导演和故事。我希望这本书能够增加您对以下几个方面的理解：照明手段的丰富性、摄影师风格的多样性以及他们创造性的工作所能抵达的深度。

不要胆怯

从始至终，本书选用的图片情感色彩强烈，同时这也符合摄影这门技艺性的艺术形式的特征，书中既有技术性的指导，也有美学的解析。如果你是一位诗人，不要被那些数字吓到，请从那些图示开始，想象流动的光线照射在场景中的情形；如果你是一个工程师，也不要对美学分析胆怯，看着画面体会它表达的情感就好了。比起前闪和跳过漂白工艺如何发挥作用，这些工艺使画面最终呈现何种样貌、唤起何种情感才是更重要的。

自由阅读

虽然这本书的结构方式遵循了由技术基础到场景设计的课程顺序，但我希望你可以随心所欲地跳到任何一个主题或摄影师的部分。我划分本书结构的方式就是为了使每一部分都可以独立阅读，每一章都有大胆醒目的标题，也是为了方便你跳到最喜欢的话题或搜到感兴趣的花絮。再次强调，最好的起点是图片：工作拷贝的画面、电影剧照，甚至是照明和技术参数的图表，都能引领您愉快地阅读。

电影始终需要照明

本书出版时，电影摄影由胶片转向数字的变革尚未发生， 因此所举范例也都是用35毫米胶片拍摄和印制的。我强烈地希望电影胶片能够作为一种拍摄的选择一直沿用下去，始终在摄影师如今使用的异常丰富的工具中占有一席之地。我坚信当今的电影人从过去的胶片电影传统中学习仍非常重要。

我也喜欢数字电影，并希望将来这本书的新版本可以增加数字拍摄的范例和相关工作流程的介绍，我目前在个人网站thefilmbook.com上发布了一些这样的内容。话说回来，无论你用胶片还是数字格式拍摄，摄影始终要围绕光线，电影始终需要照明。无论在明亮的外景地，还是在昏暗的摄影棚，任何一个创作者想要在场景中安排好一个镜头，这本书介绍的知识都会对他有所裨益。

目录
Contents

第一部分

摄影技术基础



《铁面无私》（*The Untouchables*，1987）

第1章　感光测试

主讲人：斯蒂芬·H·布鲁姆



斯蒂芬·H·布鲁姆（Stephen H. Burum，ASC），1939年出生于加州维萨利亚市，在加州大学洛杉矶分校学习电影摄影。布鲁姆技艺精湛，在与布莱恩·德帕尔马（Brian De Palma）的合作中，创造了很多堪称影史经典的运动长镜头。2007年，布鲁姆获得了ASC终身成就奖。

主要作品

《斗鱼》（*Rumble Fish*，1983）

《粉红色杀人夜》（*Body Double*，1984）

《圣艾尔摩之火》（*St. Elmo's Fire*，1985）

《铁面无私》（*The Untouchables*，1987）

《玫瑰战争》（*War of the Roses*，1989）

《越战创伤》（*Casualties of War*，1989）

《欢喜俏冤家》（*He Said, She Said*，1991）

《霍法传》（*Hoffa*，1992）

《情枭的黎明》（*Carlito's Way*，1993）

《魅影奇侠》（*The Shadow*，1994）

《碟中谍》（*Mission: Impossible*，1996）

《蛇眼》（*Snake Eyes*，1998）

《火星任务》（*Mission to Mars*，2000）

斯蒂芬·H·布鲁姆，以精细熟练的摄影技艺广为人知，他拍摄过的影片有《斗鱼》《粉红色杀人夜》《越战创伤》《情枭的黎明》《魅影奇侠》以及《碟中谍》。布鲁姆光彩熠熠的职业生涯始于《现代启示录》（*Apocalypse Now*，1979），他凭借执掌 B 组摄影的出色表现在业界崭露头角，《霍法传》中大师级的发挥更为他赢得了奥斯卡最佳摄影提名。他还凭借《铁面无私》和《玫瑰战争》获得了 ASC 奖提名。

受南加州大学（USC）之邀，布鲁姆化身为细心热情的导师，开设了摄影课程。为了形象地讲授曝光常识，他用伊斯曼·柯达 5247 底片进行了一次感光测试（film test）实验。5247 曾被称作“感光乳剂皇后”，多年以来常被用作标准洗印参考。布鲁姆承认现在更偏好 5293，但他演示的感光测试对任何底片都适用。

然而，做这个实验的目的并非是为展现胶片之美，而是要将胶片的极限展示出来，以发现问题。正如布鲁姆所说：“我们要让大家看看底片在极端曝光条件下的各种问题，只有了解这些，你才能远离错误，或把‘错误’用在需要的地方。”

“石膏测试”

布鲁姆风趣地将摄影比作画壁画：“绘制西斯廷教堂壁画的伟大画师们，必须知道在石膏腻子上涂色的最佳时机，有的石膏干得快，有的慢，相同的颜料画上去，却有可能深浅不一。在不了解石膏的情况下开始画，导致的结果就是颜色不均——使用了大量的颜料但墙壁上显示的颜色还是很浅，或只用了少量颜料却在墙壁上堆积成块。蹩脚画师总是允许自己犯错，他们会借口说：‘啊……这石膏太干了’，之后便只好硬着头皮铲除那块壁画，重新在墙壁上涂腻子，再做一些修修补补的工作。对画师们来说这是非常糟糕的。”

布鲁姆认为，感光测试之于摄影师就如同石膏测试之于壁画师。“任何一个想当摄影师的人都应该做感光测试。测试画面应当包括一个黑色物体、一个白色物体、皮肤色调，以及一个大到足够被底片密度计测量的中性灰区域。就算摄影组的其他成员对此感到厌烦，我仍坚持每拍一部电影前都要做胶片测试，因为感光乳剂和洗印厂的情况每次都不一样。”

测光表

同图片摄影师一样，电影摄影师用测光表（light meter）测量场景中光的多少。

摄影师较常使用的是入射式测光表（incident light meter，也叫照度表），人们把这种表放在被摄物附近，测量被摄物的照度值（也就是照射到被摄物上的光通量）。准确地说，入射式测光表测量的是，照射在测量计上那个白色半球体的平均光通量。入射式测光表的读数是照度值，不是亮度值（被摄物反射到胶片上的光量）。灰板和白纸上测试的照度值可能完全一样，但白纸反射到胶片上的光量会比灰板多。

点测表（spot meter，或 reflected light meter）是一种可透过目镜观察的仪器，用来测量由物体表面向点测表实际反射的光线的强度。点测表要放在靠近摄影机的地方，它测量的是被摄物体的亮度值。点测表的读数需根据具体情况正确理解。比如，在同样的照明条件下，白色物体的亮度值可想而知会高于灰板的亮度值。另外，点测表的读数通常以一套光孔的组合值来显示。

测光表上的可调参数有两个：一个是曝光时间（以多少分之一秒来表示），另一个则是胶片的感光度（以 ASA 值、EI 值或 DIN 值来表示）。在布鲁姆演示的测试中，测光表中的曝光时间被设置成常用的曝光时间——1/50 秒（准确地说是 1/48 秒），这个数值是摄影机叶子板开口角为 180 度、输片速率是每秒 24 格的条件下计算出来的每格胶片的实际曝光时间。

英尺烛光和光孔值

测光表中设定了三种测量光的单位，它们是英尺烛光（footcandle，缩写为 fc）、勒克斯（lux）和光孔 T 值（T-stop）。一英尺烛光指的是：标定蜡烛在距离目标一英尺时，照射在一平方英尺大小的目标物体上的光通量。将英尺转换成米之后，对应的单位是勒克斯，也就是，标定蜡烛在距离目标一米时，照射在一平方米大小的目标物体上的光通量。

光孔值是用来描述镜头光孔孔径大小的单位，其数值与孔径大小成反比，光孔值越大，光孔孔径就越小。T5.6 时的光孔开口比 T2.8 时的小，前者让更少的光线进入摄影机和接触到底片。T 制光孔比图片摄影中常用的 f 制要更贴合于电影摄影，T 指的是通量（Transmission），多开一级光孔意味着进入镜头的光线比原来多了一倍。

测量主光

在本期工作坊的拍摄中，两个女模特分别坐在黑、白背景幕前，在她们的前方

有一块灰板。白板、灰板和女模特脸的亮部被极其均匀的光线照射，这三个部位的照度值是完全一致的（见第 009 页图示）。

布鲁姆对“主光”的定义颇具可操作性，他说：“主光——就是你用照度表测量并用来为摄影机定光孔的那个光源。”为了避免误差，布鲁姆总是将照度表指向主光光源来进行测量，而不是将照度表指向摄影机镜头。“如果你总是将照度表指向主光源，表上的读数就不会有变化，这是一个约定俗成的规矩。如果你经常扭转照度表上的乳白罩，又或者喜欢把手挡在测光表上面，你的读数就失去了标准，每次都可能不同。作为电影摄影师，你需要一种可以重复操作的方法。你可能会在第二天或几个月后再回来拍，你的光需要能够接戏。你若能始终如一地使用一种定光方法，画面便会具有连贯性。”

决定光孔

在布鲁姆的测试中，测光表上的曝光时间被设定为 1/50 秒，初始感光度为伊斯曼·柯达对 5247 型胶片的推荐值 ASA125。

根据《美国电影摄影师手册》上的曝光表，或是伊斯曼胶片曝光的便携计算器，为了使照度为 320 英尺烛光的被摄物在感光度 125 的胶片上“正常”曝光，摄影机镜头所设定的光孔值应该是 T5.6。

在片场中，布鲁姆常用英尺烛光这个照度单位与照明组交流。他强调：“英尺烛光能更直观地反映入射光的强度，灯光师的工作是制造特定强度的照明，很多老牌灯光师自己并没有测光表，但他们知道100英尺烛光的光线打在他们手背上是多亮。这也没有什么可稀奇的，因为大家都知道灯的投射距离（throw）是多少，当你把一盏 1K 灯放在距离被摄物 12 英尺远的地方，或者把一盏 5K 灯放在距离被摄物 30 英尺远的地方，通常就能得到 100 英尺烛光的照度，只要把灯光开到最亮，误差不会超过五六英尺烛光。”电影照明灯具的功率单位和民用灯具一样，都是瓦特。1K 代表 1000 瓦特，所以一盏 5K 灯就是一盏灯泡功率为 5000 瓦的照明灯具。在片场用语中，“Senior”指的是 5K 灯，“Junior”指的是 2K 灯，“Baby”指的是 1K 灯。

包围曝光

在测试中，布鲁姆把两盏灯放置在使两模特脸的亮部以及白板和灰板的照度

配光印片的全部光号			
光孔值	黄	青	品
+3	33	48	50
+2.5	33	48	50
+2	33	48	50
+1.5	30	45	47
+1	27	42	44
+0.5	23	38	40
0	19	34	36
−0.5	15	30	32
−1	11	26	28
−1.5	07	22	24
−2	03	18	20
−2.5	01	16	18
−3	01	16	18

值都是 320 英尺烛光的地方。光孔将会按照上下各三级的方式进行包围曝光（bracketing），也就是说，除了使用 T5.6 这个基准光圈进行拍摄之外，摄影师还将分别开大和缩小三级光孔进行拍摄。使用 35mm Primo 镜头时，以 ½ 挡为单位开大或缩小光孔。

布鲁姆说假如使用⅓挡灰镜进行这种包围曝光的测试，效果会更精确。摄影师的说法所言极是，摄影曝光系统已经在向 ⅓ 的级别步进。ASA、ND 和英尺烛光值都以 ⅓ 挡细分。例如：3ND 灰镜相当于减少 1 挡光圈，2ND 相当于减少 ⅔ 挡光圈，1ND 相当于减少 ⅓ 挡光圈。那些不改变光线颜色的摄影滤镜和滤光纸被描述为“中灰密度”（neutral density）。

ASA 值和印片光号

布鲁姆解释说这种感光测试可以用来“锁定”一套曝光系统，通过测试可以确定某个胶片型号的 ASA 值（感光度）和一系列印片光号。他强调负片拍摄、负片冲洗、正片胶片、印片光号以及正片之间有着相互依存的“链”式关系。ASA 值决定了负片拍摄时的曝光值，印片光号决定了工作样片的曝光值（或正片的曝光值）。

印片厂为本次测试冲印了两套正片，使用了两种不同的印片方法。一套是单光号正片（one-light print），即根据一组标准印片号印制的一系列正片，其目的是让学生判断哪些胶片曝光过度，哪些又是曝光不足的。在本次测试中，标准印片号是 19-34-36，分别代表的是黄、青、品三个通道的光号。这个标准印片号出自于按照 T5.6曝光的那段底片的正常印片光号，配光师根据灰板和肤色为这段胶片选择了合适的光号组合。

另一套是配光印片（timed print），即以几组不同的印片号（如第 009 页图所示）印制的一系列正片，其目的是让学生判断洗印厂在印制正片时对画面的可调整幅度。曝光级数的调整范围可用于衡量胶片的宽容度。

技术参数

镜头：Panavision（潘那维申）35mm Primo

光孔值：T5.6

摄影机：Pana-Arri II C

宽高比：1.85:1

胶片型号：伊斯曼·柯达5247

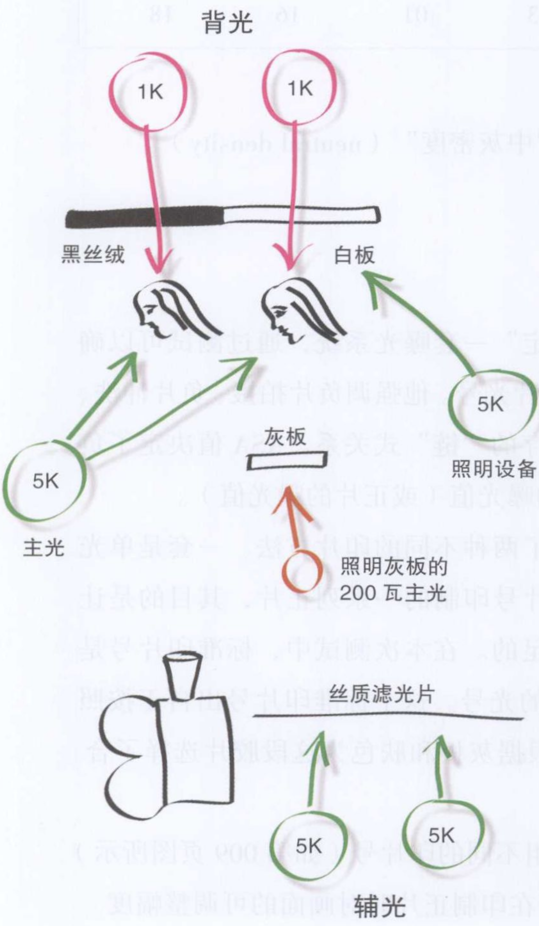
感光度：ASA125

所用灯具：4盏5K聚光灯，2盏1K聚光灯，1盏200瓦聚光灯

影棚：南加州大学电影艺术学院

冲洗和印样：Technicolor（特艺色）洗印厂

印片光号（T5.6）：19-34-36（黄、青、品）



第009页为布鲁姆的感光测试图示，他从同一套底片中冲印出两套正片——单光号正片和配光印片。单光号正片是根据一组标准印片号印制的，配光印片则让我们能够看到其他ASA值以及不同曝光量所能产生的效果。

测光数值

照度值

（用入射式测光表测得）

脸部面向主光的部分	320英尺烛光
白板面向场灯的部分	320英尺烛光
灰板面向小灯的部分	320英尺烛光

亮度值

（用反射式测光表测得）

黑色背景	T0.7（主光 -6挡）
灰度卡黑色右侧	T2.8（-2挡）
棕发姑娘靠近辅光的一侧	T4（-1挡）
灰板	T5.6（同主光）
棕色头发上的高光	T6.3（+⅓挡）
金色头发上的高光	T8（+1挡）
白色背景	T11（+2挡）

曝光时间

计算曝光时间的公式是：

曝光时间 = 1/画格速率 × 叶子板开口角/360

在这个案例里：

画格速率 = 24fps

叶子板开口角 = 180度

因此，

$$曝光时间 = \frac{1}{24} \times \frac{180}{360} = \frac{1}{24} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{44}秒$$

布鲁姆在他的测光表里将曝光时间大约设定为1/50秒。

单光号正片

配光印片



+3 挡



19–34–36

33–48–50



+1.5 挡



19–34–36

30–45–47



主光



19–34–36

19–34–36



–1.5 挡



19–34–36

07–22–24



–3 挡



19–34–36

01–16–18

布鲁姆的感光测试

布鲁姆说："在处理配光印片时，我们以还原肤色为准调整测试画面，皮肤的色调是后期调色的唯一标准。这不仅对配光师提出了挑战，也可暴露'链式'环节中的弱点。胶片制造、负片冲印、印片光号，还有正片冲印……一旦任何环节出错，都会在配光印片中呈现出来。"

感光乳剂报告

本期工作坊结束之后，布鲁姆交出了一份"感光乳剂报告"。他在报告中记录了印片过程中的所有光号，并让学生评估单光号正片和配光印片的关键特征。布鲁姆认为学生的答案没有对错。"美存在于观看者的眼中，谁都能做这个测试，在标准放映环境中看看我们拍摄的这些胶片，并得出自己的结论。"

在评价单光号正片时，布鲁姆问学生们："画面中的哪些地方变得太暗，哪些地方又变得太亮？曝光不足时反差发生了怎样的变化，颗粒和肤色又发生了哪些变化？色彩表现最好的是哪一个？"

对于配光印片，布鲁姆问道："你们觉得胶片曝光过度或不足到什么程度是可以在后期校正的，什么程度是无法校正的？校正之后的画面发生了怎样的变化，有没有出现你们原本想要的某些特殊效果？"

学生对于最佳曝光的看法各不相同，从欠曝 1½ 挡到过曝 2 挡均有。大多数学生认识到欠曝的画面调回来之后反差降低了，伴随着更明显的颗粒和更脏乱的黑色。在单光号正片中，肤色在欠曝条件下显得更加饱和，过曝的正片显得反差较小，色彩也较为苍白。

曝光过度

在配光印片中，几乎所有的学生都认为轻微过曝的底片在印正后显得更好。这些经过配光印正的过曝影像被评价为：更加通透，暗部更加丰富。那些欠曝后调色印正的影像被评价为：灰蒙蒙的，黑色部分不够清晰，反差低且颗粒太多。有些学生认为过曝后调色印正的影像更加饱和。

布鲁姆评价道："如果曝光不足，饱和度会变高，色彩会变得更暗、更丰富。但如果你将底片曝光过度，并在印片时调整回来，饱和度会变得更高，因为过曝的底片上会出现更多的银盐颗粒，也就意味着它能吸收更多的染料。但是如果过曝太多，

比如3挡，色彩反而有可能会被冲淡。图片摄影中有一句老话：降低饱和度靠过曝，提高饱和度靠欠曝。如果你将主光对准某人，然后在暗部布置一点非常不起眼的色彩，这些色彩会因欠曝而在阴影中显现出来。”

宽容度

对于布鲁姆来说，影调范围是测试的一个重要对象。布鲁姆指出：入射光读数表述场景中实际受到照明的情况，反射光读数表述胶片所感知到的照明情况。“胶片上画面的明暗对应反射光读数的大小。使用反射式测光表（亮度表）测量一个光源照射下的中性灰灰板的不同部位，读数会从照度值以下2挡变化到以上2挡。人脸的两边的亮度差也有⅔挡。安塞尔·亚当斯[①]（Ansel Adams）说过一名‘普通’白人皮肤的影调应当在中性灰以上1挡，但只用两个模特就能证明每个人的皮肤影调都是不一样的，其色调也一样因人而异，偏红和偏黄的皮肤色调就能使拍摄结果产生一些不同。”

布鲁姆强调：“我看重画面中的黑色部分，它是评价画面质量的标杆。”测试片中的黑色背景（黑丝绒）的亮度在灰板亮度值以下6挡，其目的是“让黑色背景（黑丝绒）的亮度仅仅只够底片上产生最基本的灰雾密度；样片里的黑幕能告诉你胶片曝光的上限和下限：当你能从没调过色的样片上看到黑幕的各种细节，证明曝光严重过度；当你从调过色的样片中，看到黑幕的颜色发脏，反差减少，则证明曝光严重不足。”白背景（白卡纸）的亮度值应当在曝光点上，“在白色之中，你应当能看到纹理、褶皱这些细节，一旦曝光过度，你就能看到哪些地方丢失了细节。”

细节缺失

布鲁姆补充道：“有一些人通过辨识细节的方式找出胶片的宽容度，他们用黑色或白色部分的极限值来定曝光范围，也就是感光曲线的肩部和趾部。”在某些情况下，布鲁姆认为过度曝光的手法也是电影叙事的元素之一：“看看维尔莫什·日格蒙德（Vilmos Zsigmond）在《第三类接触》（*Close Encounters of the Third Kind*，1977）结尾部分对摄影曝光的处理，发光的飞船稍有些曝光过度，飞船内部失去了

① 安塞尔·亚当斯：美国著名摄影师、摄影教育家和作家，著有《照相机》（*The Camera*）、《底片》（*The Negative*）和《冲印》（*The Print*）等革新了摄影技术的著作。——编者注

细节，却获得了神秘感。在我个人的经验中，让白色丢失掉所有的细节也不是那么容易的一件事情。有时候需要开大 5 到 7 挡光孔才能达到这样的效果，我在《圣艾尔摩之火》中使用这个手法的时候，用了 4 盏 10K 灯和一层纱网才达到了目的。”

印片光号

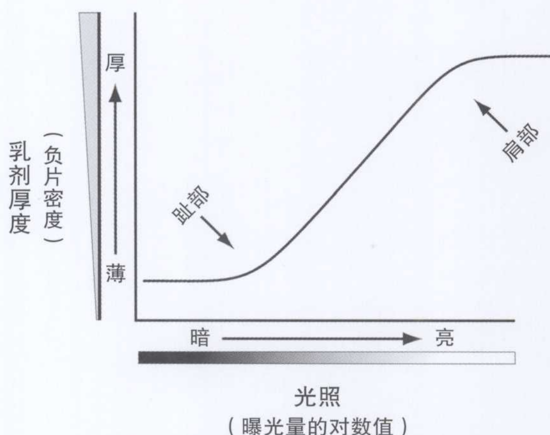
印片光号（printer lights）表示的是透过负片照射到正片上的光量。负片曝光越充分，密度越大；相反，没有曝光的负片冲出来之后近乎透明。因此，对于过度曝光的负片来说，印片机就需要使用更强的黄光、青光、品光来穿透负片；而对于曝光不足的负片，假如想要印出差不多程度的正片，印片机所发射的光量就必须要弱一些。所以，印片光号与负片本身的曝光量成正比。

粗略来说，印片机增加 1 挡曝光，光号值就升高 8 个数字，但这个规律只适用于印片机的中间范围。这次测试片中，曝光过度 3 挡和不足 2 挡的这些胶片，它们的光号值差别不大，这是受到洗印系统限制的缘故。布鲁姆解释说：“这家洗印厂的印片机，校正曝光的能力范围在上下 2 挡。印片机校正曝光的能力是根据洗印厂系统设置而定的，假如想要更大幅度地在印片中调整曝光，需重设印片机，费用也会更高。”

选定 ASA 值

布鲁姆的感光测试对比了 5247 胶片在不同曝光值下的表现，摄影师可以按照自己的审美选择合适的曝光值。“你可以选择调整 ASA 值或者印片光号，我个人喜欢调整 ASA 值。柯达用一套科学程序测试出了‘推荐感光度’，如果遵循这个参数，不会出大差错；如果使用不同于推荐的感光度值，那么你就是胶片的高端使用者。”在本次测试中，如果你选择曝光过度 1 挡，那么对你而言，5247 型胶片的实用感光度就不是其出厂推荐值 ASA125，而是 ASA64。对布鲁姆而言，“曝光是一种艺术上的判断”，他会根据不同的曝光需要在测光表上改变 ASA 的设定值。

“但如果你想保守一些，就尽量不要对 ASA 做太大范围的调整，这样后期你还有一点调整的余地；如果你在条件充分可控的摄影棚里拍摄，就可以把曝光值放到胶片曲线的趾部或肩部；但如果你在户外拍摄，天气条件和色温都不可控，那么就很难保证极端曝光的效果。”



负片的感光特性曲线表示了到达胶片的光量与因此产生的乳剂密度之间的关系。

最后，布鲁姆反复强调了基础的重要性。“除非你搞明白了摄影的基本机制，否则无法进行到下一个阶段。有很多人鉴赏水平很高，感觉和眼力都很好，但如果不知道怎么拿画笔，这些能力也都白搭。”

“我在做的正是教会人们如何拿画笔，以及怎么去判断石膏基底。这些基础和普遍真理才是真正的摄影之美。一旦你理解了这些东西，便可渐入摄影的自由之境。”

关于感光测试方面的更多具体内容，布鲁姆推荐了柯达出版的参考读物：

- *Professional Motion Picture Films*（*H1*）
- *Basic Photographic Sensitometry Workbook*（*Z-22-ED*）
- *Student Guide to Laboratory and Printing Practices*
- *The Eastman Ciné Exposure Calculator*（*V3-1635*）

第2章　洗印工艺：探访Éclair洗印厂

总的来说，电影摄影是集体合作的艺术。在拍摄现场，摄影指导与掌机人、灯光师和摄影助理之间协同合作；在后期，摄影师与洗印厂也默契地合作，其主旨是将摄影机里的底片转变成电影院里放映的拷贝。

后期洗印环节与前期的摄制环节一样错综复杂，洗印过程和胶片本身一样，不分国界。全世界的洗印厂都使用着同样的胶片、同样的冲洗工序和同样原理的冲洗与印片机器完成整套洗印工艺。这次我们来到巴黎Éclair（埃克莱尔）洗印厂，一览洗印工业的奥秘。

Éclair是那种很欧式的小型工业机构，成立于1907年，一直以来由多尔穆瓦（Dormoy）家族的成员管理。近来，Éclair投资研发了一种最先进的洗印发行拷贝的巨型设备，此举巩固了它在法国市场的龙头地位，也让它在欧洲位列翘楚。

时下，影院上座率日趋下降，扩大投资可谓是冒险之举。洗印厂总监阿兰·科尔尼代（Alain Cornudet）深知任重：“大家都对这次投资感到惊讶，但我们相信电影的未来。想让观众重回电影院，前提是让电影和电视区别开来。这就意味着电影院必须具备一定的品质，比如考虑座椅的舒适度，更不用说选择质量最好的拷贝了。”

奥利维耶

技术总监奥利维耶·基亚瓦萨（Olivier Chiavassa）陪同我们参观了胶片洗印的基础流程。在业内颇有口碑的奥利维耶，从11岁起就迷上了电影，少年时代的他一天能看上三部电影。22岁时他就开始在Éclair工作，从学徒到配光师，这一干就是20年。现在，他主要负责“从底片进入洗印厂开始到印出第一批发行拷贝”过程中的所有环节。“同时我还负责一部分影院里测试放映的工作，以及胶转磁的一些重要环节。”奥利维耶补充道。奥利维耶的工作性质使他见过的胶片比任何人都要多，他也更能把握电影制作的脉搏。“洗印厂的工作让你能接触到电影制作中各个环节的负责人，从前期、中期、后期直到发行，你处在中心环节，这工作实在是太棒了！”



奥利维耶·基亚瓦萨坐在彩色视频分析仪前，电脑显示屏上可以显示底片的正像，还可以显示并记录下印片光号。

有效镜头

对任何影片来说，洗印厂的第一责任都是创建每日工作样片（dailies，一般简称为工作样片）。电影摄影师使胶片在摄影机里曝光。在拍摄现场，导演决定每一场有哪些镜头可以被“印”出来，这些选中的镜头在场记表（camera report）中会被圈出来，片盒上也会有相应的标注。每天晚上，洗印厂冲洗出白天拍出来的所有负片，冲洗设备采用伊斯曼·柯达制定的一套浸浴流程，这套流程的缩写是 ECN（Eastman Color Negative）。

冲好的负片——这时候上面是有影像的，它们被分成两组：被圈选的有效镜头（circled take）和被删减的镜头（outtake），前者会被接成一卷，用来印制工作样片，后者则被收起来以备不时之需。用来制作样片的负片被接在标准参考图像后面，我们叫它“女人头”。这个参考图像在洗印厂中随处可见，她最常出现在每套正片的顶头部分。

配　光

印制样片之前，冲好的负片会被放入视频分析仪进行正像的预览。显示器上显示的是正像影像，配光师用专业的眼光对画面进行评估，并对其红、绿、蓝光成分进行调整。最终的红、绿、蓝值被称作“印片光号”（timing/printer lights），所有的光号都由电脑存储并打印在打孔纸带上。光号通常反映的是蓝、红、绿对比色的

情况，也就是正片上黄、青、品染料的多少。

工作样片

工作样片是在印片机中，由彩色的光线照射并穿透底片到达一卷新的正片生成的——我们这次使用的正片是伊斯曼·柯达 5384。由于曝光时底片和正片在链轮上挤压在一起，所以这个印片过程叫作“接触印片法”（contact printing）。穿过狭窄缝隙照射在 5384 型正片上的光线由红、绿、蓝三色光线组成。三束光线的强度分别由三个闸门控制，闸门的大小对应的正是纸带上记录下的印片光号值。

正片在印片机上曝光之后，会进入冲洗机，这个过程与负片冲洗过程相似，其标准也同样由伊斯曼·柯达制定，缩写是 ECP（Eastman Color Positive）。

整个洗印过程周而复始，拍摄影片的过程中，每天如此。从工作样片中，摄影师可以获得前一天拍摄情况的视觉反馈，以及对影片最终效果的初步印象。

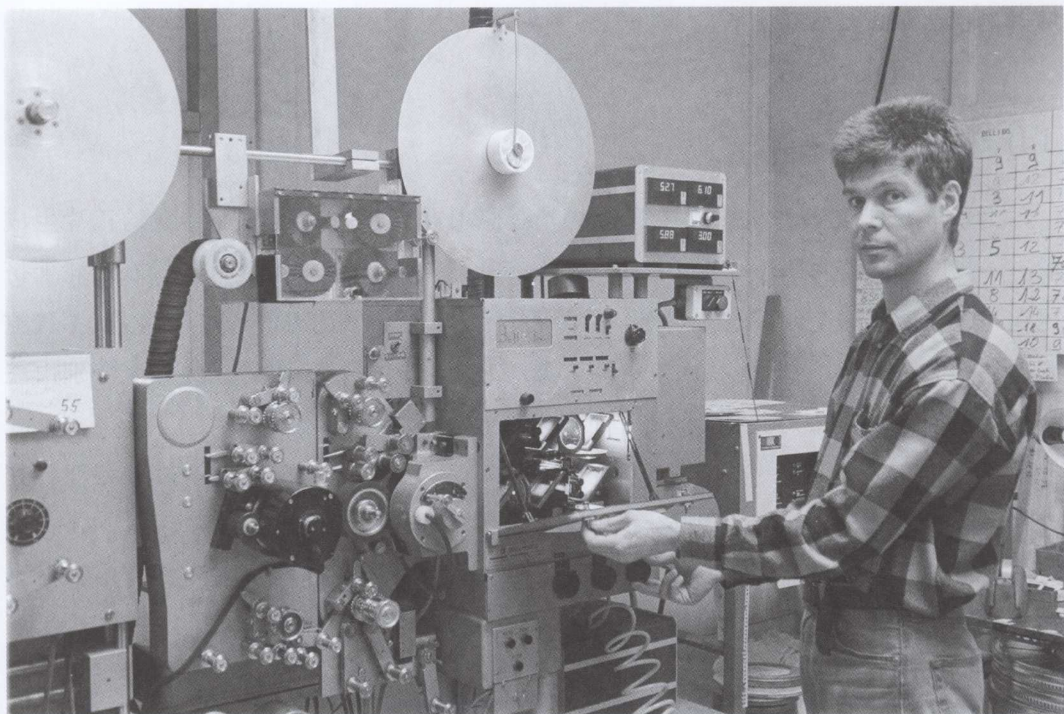
中间片

工作样片只是洗印厂为电影摄影作出的一小部分贡献。洗印厂的重头戏在于如何将工作样片的效果复制到每一个发行拷贝上，其中最大的障碍是底片本身。

质量最好的发行拷贝是直接从剪辑过的底片上翻印出来的正片，就像工作样片和校正拷贝（answer print）那样，但如此重复使用原版底片太冒险了，原版底片是珍贵和不可替代的，哪怕一道小小的划痕都会造成影片生产的灾难性事故。为了降低这种事故的概率，洗印厂用两道中间工序制作了一个用来大批量印制拷贝的“替身”负片——中间片（intermediate）。中间片比工作样片印制得要精细，速度也要慢一点，为的是取得最佳画质。大屏幕能成倍放大胶片上的细微闪烁和晃动，所以制作时要格外小心。

校正拷贝

多年来，剪辑师用工作样片来创建定剪版的工作拷贝（work print），它可以通过老式的电影剪辑台来完成，但越来越多的情况下，这道工序采用 Lightworks 或 Avid 这样的非线性剪辑系统来进行套片。当导演确定了剪辑的最终版本，负片剪接



帕特里克·泰弗内（Patrick Thevenet）站在接触印片机旁，他的手所在的位置是光孔调节器，用来调节印片光孔的大小。

师（negative cutter）会将原始底片进行剪切和连接，根据片边号码来使它与工作拷贝的顺序相匹配。剪辑好的底片上传到彩色视频分析仪上，原始底片上的光号按场景依次调整。用剪辑好的原始底片套印出来的正片叫作校正拷贝——使用的胶片型号与印制工作样片一样。

奥利维耶解释道："实际操作中我们用剪辑好的原底套印 5~10 个拷贝，其中 1~3 个用来做校正拷贝，其余的用作媒体试映（press screening）和豪华放映（prestige screening）。其实还可以从底片印制更多的拷贝，但印得越少对底片越好。原底是电视版本的来源，现在的视频格式升级换代很快，20年后我们必定要重新转录所有影片，保护原底也是考虑到未来的用途。"

校正拷贝通常用液门（liquid gate）印片机印制，这个机器使用流动的液体屏蔽掉小划痕并冲洗掉脏点。通常，洗印厂要印制多版校正拷贝，直到导演和摄影指导对配光结果完全满意，这些固定下来的光号将被用在中间片上，并以此来生产发行拷贝。

5244

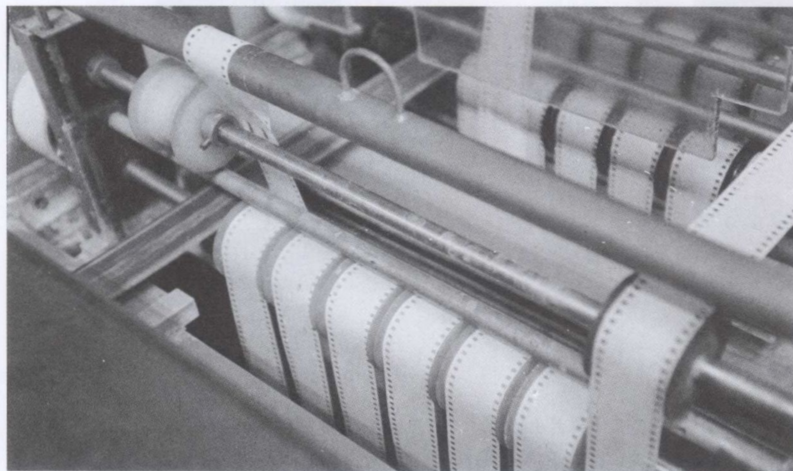
我们这次使用的中间片是伊斯曼·柯达 5244，这个型号的胶片是负片，一经冲洗，正片表面便呈现出负片的橙色或品色基底，因此是不能用来放映的。5244 类似于 5384，都是单一感光度型胶片，颗粒小，感光度低，适合多次翻印，但不适合用作摄影底片。

中间正片

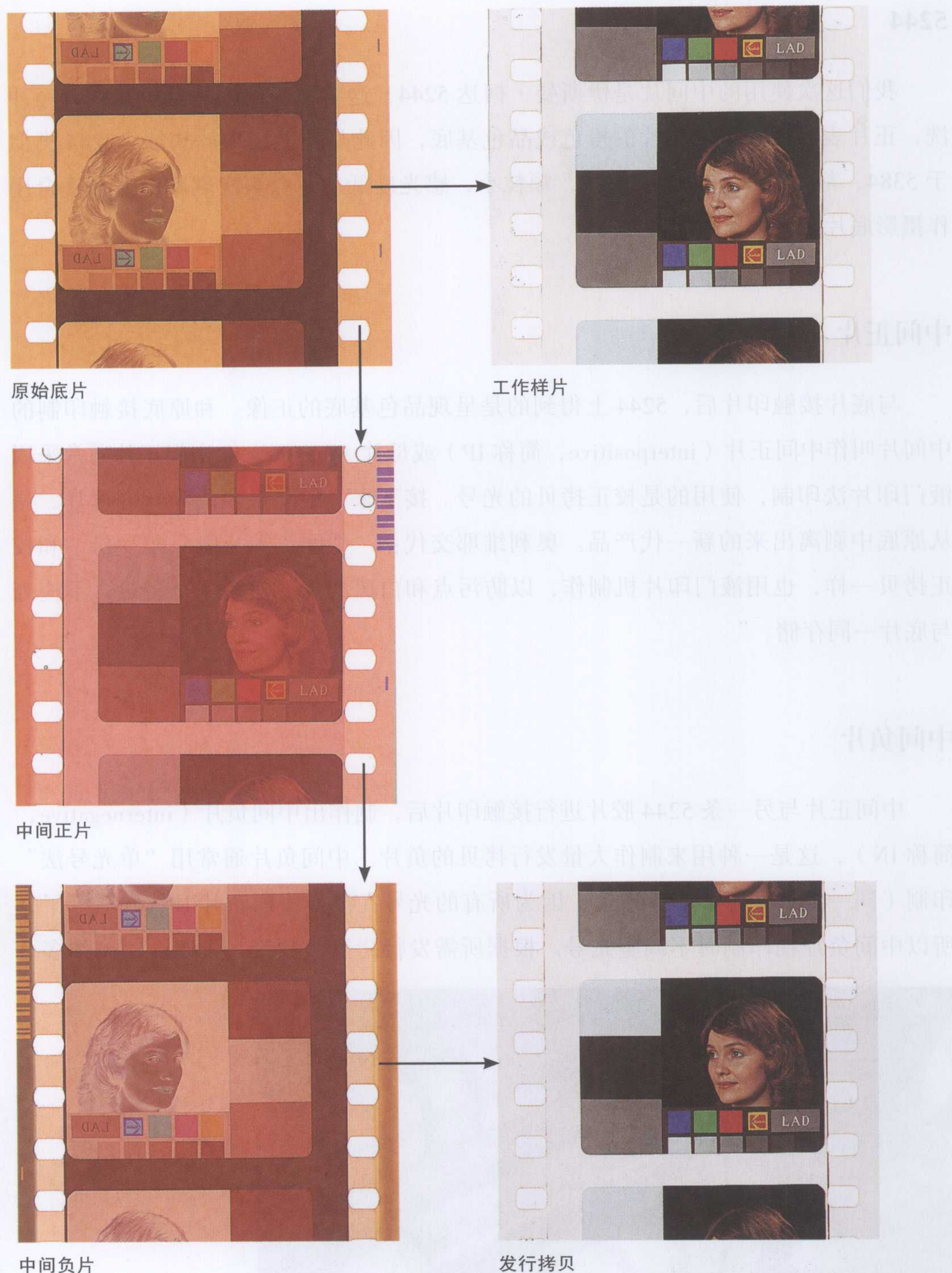
与底片接触印片后，5244 上得到的是呈现品色基底的正像。和原底接触印制的中间片叫作中间正片（interpositive，简称 IP）或母片（master）。中间正片通常采用液门印片法印制，使用的是校正拷贝的光号。接下来，中间正片成为新的母片，是从原底中剥离出来的新一代产品。奥利维耶交代："中间正片一般只印一份，和校正拷贝一样，也用液门印片机制作，以防污点和白斑产生。它是一个备份，不应当与底片一同存储。"

中间负片

中间正片与另一条 5244 胶片进行接触印片后，制作出中间负片（internegative，简称 IN），这是一种用来制作大量发行拷贝的负片。中间负片通常用"单光号法"印制（同一组红、绿、蓝光值），因为所有的光号在制作中间正片时就调整好了，所以中间负片在印制时不调整光号。根据所需发行拷贝的数量，可以一次制作多个



负片"浸浴"冲印工艺若干环节中的一个。



印片流程图
胶片洗印过程中的五种拷贝。原始底片被印成工作样片（正片），剪辑过的底片被印成中间正片（IP），之后它又被转印成中间负片（IN），最终的发行拷贝是根据中间负片（IN）批量转印的。

中间负片。多数电影倾向于使用结实耐用的聚酯纤维片基胶片来制作中间负片，因此，柯达 2244 型胶片比醋酸基的 5244 型胶片更多地被运用于中间负片的生产。奥利维耶最后总结说："一般情况下，我们制作两份中间负片。"

发行拷贝

印片的最后一步，是通过中间负片高速地（接触曝光速度为 960 英尺 / 分钟，冲洗速度为 700 英尺 / 分钟）印制大量发行拷贝（release print）。在我们的这次参观中，工作样片和发行拷贝用的都是 5384 型胶片。奥利维耶说每一份中间负片最多可以印制 800 份发行拷贝。"法国市场对发行拷贝的平均需求量是 200 份，热门电影能到 400 份。"一次性印制大量的拷贝可以降低损害中间负片的风险。"份数越多越好操作，因为无需中途拆卸印片机。"

本章图示中，发行拷贝的画面反差要大于工作样片的反差。有些美国洗印厂采用对中间正片进行"前闪"（flashing）处理来降低反差。具体的做法是，用未聚焦的光线照射生胶片，使其产生灰雾，再用这些胶片印制中间正片。"前闪"可以降低白色的亮度，从而达到降低反差的目的，但有些人不赞同这种做法，认为它削弱了画面的"锐利"感。

生产大批量的发行拷贝对质量控制来说是个挑战。奥利维耶指出："拷贝制作出来之后我们会高速放映到大银幕上检查，而只有十分之一的拷贝能以常速放映检查，所以我们鼓励法国的影院在发行之前做一个试映，很多影院都照办了，因为他们了解我们都在追求同样的东西。"我问奥利维耶你们追求的是什么，他微笑着答道："画面的品质。"

第 3 章　场景照明

主讲人：斯蒂芬·H·布鲁姆

斯蒂芬·布鲁姆是一位名副其实的老师。在南加州大学主持了一期详细介绍胶片感光测试的工作坊（见第 1 章）之后，他又在加州大学洛杉矶分校（UCLA）主持了另一期关于场景照明基础的工作坊，重点放在了辅光的用法上。

20 世纪 60 年代，布鲁姆就在加州大学洛杉矶分校度过了他的摄影系学生时代。他们班也是人才辈出，摇滚诗人吉姆·莫里森（Jim Morrison）和导演弗朗西斯·福特·科波拉（Francis Ford Coppola）都是他的同学。最近，布鲁姆回到母校，为未来的摄影师和导演们又主持了新一期的摄影工作坊。

布鲁姆的教学目标是为学生们提供一个照明模板。他说道："内景照明对初学者来说很难，你得学会从黑暗中创造出一个场景来。"

光的三大功能

布鲁姆认为灯光有三大基本功能。"每次为场景布光，你必然会用到其中一项功能：其一是制造阴影，任何大小、质感的光源都可以制造阴影。阴影的边缘可以是非常清晰的，也可以是柔软模糊的，你甚至可以选择不要阴影。就如同晴天和阴天，或其间的任何一点变化，阴影的质感都不尽相同。其二是分离前后景，摄影展现的世界是通过单个镜头创造二维图像，你必须为它加入纵深感。在没有色彩对比的前提下，我们的方法只有两个：在暗部创造光区，或者在光区中进行遮挡。具体来说，你可以为处于暗处的人物加一个轮廓光，那么画面中就会有两个暗区和一个光边；或者你在人物身后的墙上固定一盏灯，给人物的肩膀勾勒一道亮边……方法还有很多很多，你可以根据自己的需要，制造更多的平面。其三是平衡光比，也就是添加合适的辅光，通过控制阴影中的细节来给影片画面定基调。"

布鲁姆认为照明实践经验可以总结为这三大类别——制造阴影、分离前后景和平衡光比。"这是所有电影摄影师都要做的事，这三大类别就好像三原色，每个画家

都会用到三原色，但组合方式不同。同样，所有的摄影师都用灯光完成这三个功能，但使用方法不同，带给观众的艺术感受就会有所不同。”

照明的顺序

在本期加州大学洛杉矶分校的工作坊课程中，布鲁姆演示了摄影棚拍摄的常用顺序：照亮布景，演员排练走位，在有演员替身的情况下为场景布光，完成实拍中的布光。“因为导演和演员都还没有来，我通常先照明布景。一开始我会先确定是日景还是夜景，并用分离前后景和制造阴影来区分空间。之后，我在演员将要表演的地方粗略地布一个主光。演员走位之后，我会让替身代替演员多走几遍戏，从而调整之前的灯光，并加入辅光，这样能让大家看得更清楚一些。第一镜之后，有可能我会再次调整辅光；我会把辅光向后移一些，直到能更好地体现演员的肤色和服装的质地。”

本期工作坊中，布鲁姆想要制造黄昏的内景气氛。在布景还没上漆的学校摄影棚内，布鲁姆完成了这个简单的场景。在一个充满百叶窗阴影的房间中，一名女子躺在沙发上，一名男子从拱门那里走进来，站在女子身旁。

照明布景

场景的后墙用三个鲜明的百叶窗阴影造型，一盏 2K 白炽灯透过窗户打进来，勾勒出沙发的轮廓。一盏 10K 白炽灯为背景墙添上了百叶窗的阴影，同时也为最左边的墙面添加了窗影。这个光效模拟出了夕阳西下时，阳光以低角度照进室内的效果。他将 10K 白炽灯前的菲涅尔透镜取下，遮扉也全部打开，来制造锐利的阴影。布鲁姆的观点是：“白炽灯泡的光质比石英灯泡更硬，石英灯光质稠密，容易在中心留下点状阴影。如果在石英灯前使用聚光透镜，会得到一个奇怪的八字形的阴影。”

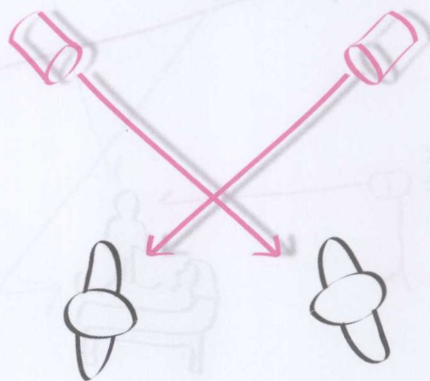
用两盏小灯照明右边的墙角，从摄影棚顶的马道上吊下来一盏 1K 灯，模拟室外天光在室内反射后产生的光晕，再将另一盏 1K 小型柔光灯（zip light）放在离窗户很近的位置，光线穿过窗户，用来冲淡墙角的阴影。还有一盏 1K 灯被放在拱门附近很低的位置，用来勾勒拱门顶上的亮边。布鲁姆特别说明这种照明背景的布光方法适合打造深度感强的立体空间，易于区隔亮面和暗面。

内部交叉主光

谈到主光，布鲁姆将第 1 章中的定义进行了拓展："主光是你用来定曝光值的光。一幅画面里主光的可能性是多种多样的——它可以是打给一个人的，也可以是两个人，可以打在他们要走过的门廊上，也可以打在布景中的电话上。"就像他在第 1 章里说到的那样，布鲁姆永远把入射式测光表（照度表）对准主光光源进行测量，而不是对准摄影机，这样就不会有模棱两可的状况发生。

在本期工作坊中，场景里有两个主光，分别打给两位演员。每盏灯的照度在光孔是 T4 时都是 40 英尺烛光，给演员的主光是右手边的 2K 钨丝灯，透过没有百叶窗帘的窗子照射进来。男演员的主光是左手边的 1K 钨丝灯。布鲁姆把这种灯位称作"内部交叉主光"（inside cross-keys），两盏主光与被摄体之间的轴线夹角大于 90 度，为演员的侧面创造了一道光边。一盏 2K 钨丝灯为演员提供了轮廓光，把他们从黑暗的背景中分离出来。布鲁姆说："主光的作用是制造阴影，它能为场景带来材质感、空间感和纵深感。同时它还能提供照明和曝光值。有了主光之后，随之而来的是分离前后景的灯光：背光（back light）、辉光（glow light）、轮廓光（kicker）、场景光（set light）和其他用于提供渐变效果的修饰灯光。

布鲁姆补充道，后方的主光引导观众的视线，"这是一种构图技巧，因为外面黑中间亮，内部交叉主光将观众的注意力拉到画面中心。而且脸的后面通常还有一个亮区，因此画面的中心部分也就成了观众注意力所在的地方。"

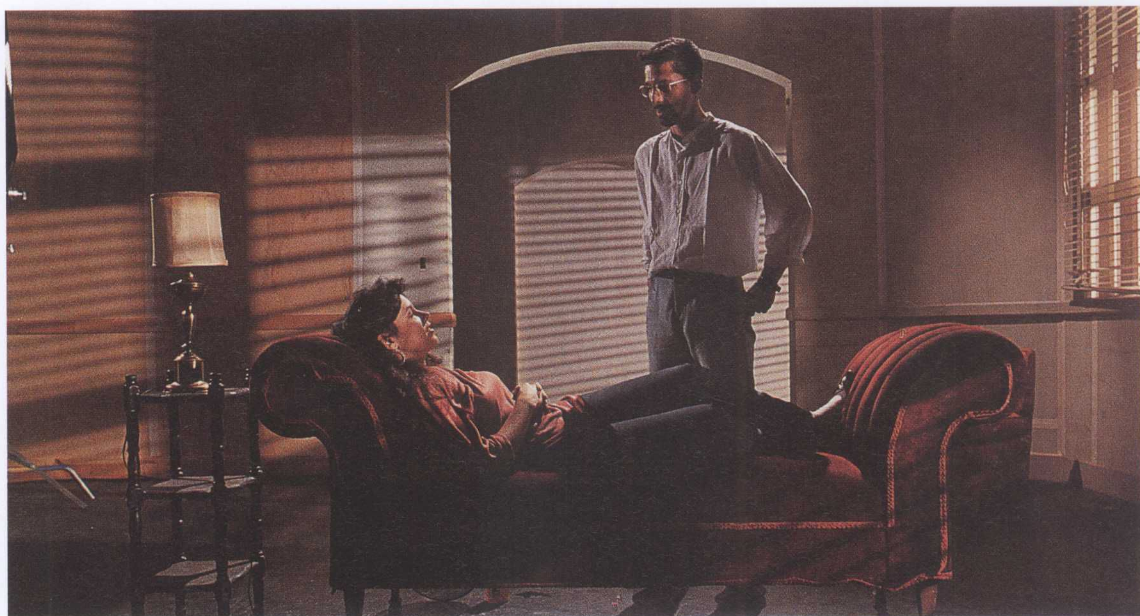


内部交叉主光

面对主光

布鲁姆指出，演员的位置对于照明很重要，尤其是拍特写的时候。在本期工作坊的安排中，"女演员面对着她的主光，"他说，"如果想把女演员拍得漂亮，那你就让她面对主光。过去十五年里一直流行让演员背对主光，用很柔的辅光把人脸包裹起来。如果你拍一位年纪大一些的演员，或者一位影星，你得尽量把他们拍得好看，除非他们本身长得非同一般或者特





第 026、027 页三张照片是在灯位相同的情况下，辅光逐级增加后的效果图：上图为没有辅光的画面；第 027 页上图为主辅光比 8:1 的画面，下图为主辅光比 3:1 的画面（情景喜剧风格）。

1K
墙角修饰光

2K
背光

1K
拱门顶高光

百叶窗

1K
内部交叉主光
（男演员）

1K
柔和辅光

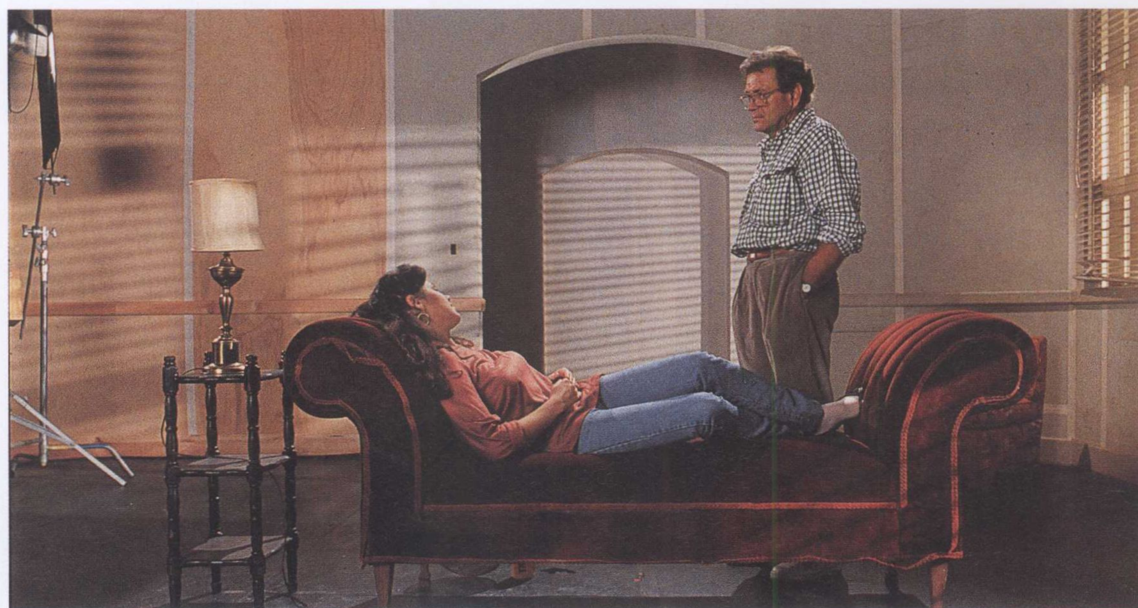
1K
场景光
（全开）

2K
内部交叉主光
（女演员）

2K
2K
2K
辅光

2K
场景基本照明





测光数值

入射式（朝向光源）		反射式（从摄影机测量）	
男演员面向左边 1K 灯	T4	女演员的高光	T4 ½
女演员面向右边 2K 灯	T4	女演员脸加上辅光后	T2 ⅔
任一盏灯以英尺烛光表示	40 fc	女演员脸没有辅光时	T2
女演员朝向辅光	T1.4	左墙阴影	T2
以上加上辅光	T0.7	左墙高光	T4 ⅓
		拱门阴影	T2

技术参数

镜头： 21mm Primo
光圈： T4
摄影机： Panavision Platinum
画幅： 1.85:1
胶片型号： 伊斯曼·柯达5296
实用感光度： ASA500
所用灯具： 1盏10K灯，3盏2K灯，1盏1K柔光灯，3盏1K灯，辅光3盏2K灯
摄影棚： 加州大学洛杉矶分校电影学院
冲洗和印样： Deluxe洗印厂
印片光号： 37-40-21（红、绿、蓝）
印片型号： 伊斯曼·柯达5384

别漂亮。面对主光时，人通常会显得漂亮，因为光线勾勒出了他们脸部的结构，眼周的细纹和脸上的凹凸也不那么明显了。”

日景与夜景

对布鲁姆而言，同一个曝光值既可以拍日景也可以拍夜景。“夜景要欠曝、日景要过曝这种观念是有点偏差的。”布鲁姆强调，“对内景来说，日景和夜景之间的区别不是曝光值，而是黑色在画面中的比例。如果你的光孔定在T4，主光的照度值是200英尺烛光，日景和夜景都是这个值。但在日景中，高光更多；在夜景中，你得制造一个很大的阴影，光线衰变得更快，阴影中的细节变少。所以，对画面中亮部和暗部的处理不同造成了日景与夜景之间的区别。夜景中，黑暗的部分更多；日景中，亮部会更多。仅此而已。”

布鲁姆说他喜欢在画面中加入“曝光点”物品，也就是“中性灰”物品，它可以成为画面里的中间参照物。“演员的脸一般在曝光点的一两挡以下，但有中性灰物品作参照就更好了，而且它能让画面的调性更完整，这也是人类视觉习惯的需求。”

辅　光

布鲁姆的工作常规的最后一步是加入辅光（fill），在本期工作坊中，辅光是由三盏2K灯反打在摄影机正后方的白色床单上造成的。为什么我们需要打辅光呢？布鲁姆解释说，因为胶片的宽容度有限，为了把景物亮度范围缩小在胶片的宽容度之中，使感光乳剂重现出暗部细节，我们需要辅光。“为了把胶片所不能呈现的景物亮度提高，摄影师发明了辅光，这样我们在胶片上看到的景物亮度就能达到我们用肉眼所看到的亮度水平。”他补充道。

辅光能缩小反差的这个功能有重要的美学价值。为了演示辅光的效果，布鲁姆

拍摄了不同辅光下三个版本的画面。他解释说："辅光为画面带来不同的基调，三个版本分别是没有辅光、有恰当辅光，以及我认为辅光太亮的画面。不过辅光的多少没有一个绝对正确值，这取决于每个人的审美倾向。"

三种基调

第026、027页所呈现的三种不同基调的画面对比强烈，很好地演示了三种不同的情绪。布鲁姆戏谑地说最亮的那幅画面是美国著名的情景喜剧《拉维恩和雪莉》（*Laverne and Shirley*）式的。低反差的画面确实会让观众联想到喜剧。中等反差的画面光比是8:1[①]，画面看起来挺亮的，但却很有型，画面中的黑色参照物——演员的头发，保持了它应有的黑色。

没有辅光的那幅画面传达了一种不安的情绪，布鲁姆说道："如果你想更大胆一些，你可以关掉打给女演员的主光，但到了要拍近景的时候应该怎么办？你应当记住，当你在全景和特写之间切换的时候，你始终要保持画面里明暗面的比例不变。所以你拍特写时得重新打光，在原来主光的方向上给女演员一个相似的光。"

布鲁姆警告大家不要在全景和特写时使用同一组布光。"有一些20世纪70年代的欧洲摄影师就有这个弱点，"布鲁姆说道，"在全景时他们布下柔和、完美的灯光，但到拍特写时，他们不做变换，导致特写画面过亮，他们不得不在印片的时候把画面调暗，结果当然是很不好的，演员的眼窝显得特别难看。"

布鲁姆还说辅光是一种自然的现象。"就算是艳阳高照的天气里，阴影中也不是一片死黑，太阳在天空、云层、建筑和地面上造成的反光会形成天然的辅光。"布鲁姆表示，辅光要尽可能放在靠近镜头轴线的地方，以避免拍到新的阴影。"老电影圈里有这么句俗话，你不愿看到辅光造成的第二个阴影，因为它们干扰视线，你要以观众不会察觉的方式为阴影添加辅光。"

用眼睛衡量辅光

布鲁姆用眼睛判断辅光和其他修饰光是否合适，而不用测光表测量主辅光比（key-to-fill ratio）。"我常常在脑海里切换我看到的场景和银幕上呈现的场景。测

① 入射式测光表分别朝向主、辅光光源测量时，其照度值E的读数之比（单位：英尺烛光或勒克斯）。

量光比对于新手来说是很好的练习，它能量化你所看到的场景。但这种练习的次数越多，你需要测量的次数就越少。就像画画一样：蓝、绿颜料要以怎样的比例混合才能产生黄色？一开始你需要调配两滴蓝颜料和一滴绿颜料来得到黄色，但过了一段时间之后，你本能地就知道这个比例，它是'挤两下'。同样的道理适用于烹饪：这道菜尝起来怎么样？闻起来对不对味儿？”

布鲁姆觉得测量主辅光综合值（key plus fill）的意义不大。“主辅光交叠的地方的确是会亮一点，但这个量非常小，可以忽略不计。”

放置辅光光源

在摄影机与被摄物之间的轴线上放置辅光光源时，要注意避免产生新的阴影。在摄影机的正后方放置辅光光源，镜头便能避免拍到辅光产生的阴影，因为阴影被藏在了被照明物的后方。布鲁姆进一步解释说：“你最好把辅光放在这条轴线上，如果你放在轴线的一侧，在轴线的另一侧就会产生新的阴影。在场地狭小的情况下，你把辅光光源放置得离摄影机越近越好，如果有可能，你把辅光光源放在主光光源的那一侧，这样阴影会被包裹得更好。”

辅光还会带来一个麻烦，从第 026、027 页的工作坊拍摄的画面中你也能看出辅光上墙的问题。布鲁姆说：“你首先开始布置背景，通常，你希望辅光自然地衰减消失，因为你只想为人物增加一些照明，而不想影响到背景，但往往事与愿违。这个问题在本期工作坊未刷漆的明亮布景中更加凸显。如果墙面的颜色比肤色浅，人的肤色看起来就相对暗一些；假如要突出人物，墙的反光率不能超过 25%，一旦超过，即便正确曝光，演员的脸部仍会显得很暗，你得浪费很多时间为墙面挡光。这种状况在拍摄人物穿过门廊和人物站在墙面正前方的时候尤为明显。纵容这种状况等同于自杀。况且挡光永远要比打光难。”

直接补光

直接补光（projected fill）是一种老式的补光方法，可以规避掉不必要的反光。布鲁姆讲解道：“在老电影里，黑暗的场景很有层次，营造出了一种神秘感，但前景的女明星贝蒂·戴维斯（Bette Davis）总是被平平的光打亮，这种光是摄影师助理手持小型钨丝灯、从摄影机上方直接打给女演员的，当然这种 1K 小型钨丝灯（baby）

还要配合小型聚光筒（snoot）和丝质滤光片（silk）才能达到隐藏多重阴影的效果。或者他们从很远的地方架设辅光，光线到达前景的时候，已经衰减到可忽略不计，光质柔和至极。而且，这种补光通常要配合演员的走位，并配有调压器（dimmer）以便跟随演员的位置调节明暗。”

在夜景中，布鲁姆说他尽量不用辅光。“拍夜景时我不加辅光，因为我想让阴影黑死，我喜欢暗部没有细节的夜景。但你可以选择用色光为阴影补光，比如一点蓝色也能烘托出夜景的气氛。”

层叠绘画技法

辅光能冲淡阴影，但布鲁姆反对用辅光擦除阴影。“你对影子的处理方式是怎样的？制造一个清晰的阴影、一个柔和的阴影，还是一个落在画框外的阴影？又或者你根本不想要任何阴影？任何用辅光擦除阴影的想法都是很危险的。如果你有一盏灯产生了清晰的阴影，然后你用另一盏灯冲淡第一盏灯的阴影。第二盏灯的确降低了第一个阴影的密度，但它还是产生了第二个阴影。如果你进而又采用第三盏灯，试图冲淡前面两个阴影，那么你将面临三个明显的阴影和高光。就好像层叠绘画技法（under-painting），当你一层层叠加，在画布上反复修改时，你会突然发现人物有了两个小小的鼻影，整个人物肖像看起来就会有微妙的变化。所以，尽量使用一两盏灯，并把阴影放在合适的位置，而不要在犯错之后反复擦除。”

布鲁姆在这期工作坊中系统有序的工作方式反映了他在日常工作中的良好习惯。“工作要讲究方法，先思考，再布光。这也是为什么我要求事物的名称和作用都有一套确定的说法。我学会了在脑海中解决问题。当你想到要靠辅光冲淡阴影的时候，你就已经进入误区了。很可能你还来不及意识到自己的错误，你就已经把局面搞得不可收拾了。”

作为总结，布鲁姆说自己是一个简洁派的摄影师：“不论拍摄场景是大是小，灯都是越少越好。灯光只应该做三件事情：造型、分离人物和背景，以及提供辅光。如果分辨不出每盏灯光的职能，你就应该关掉多余的灯光了。”

第二部分

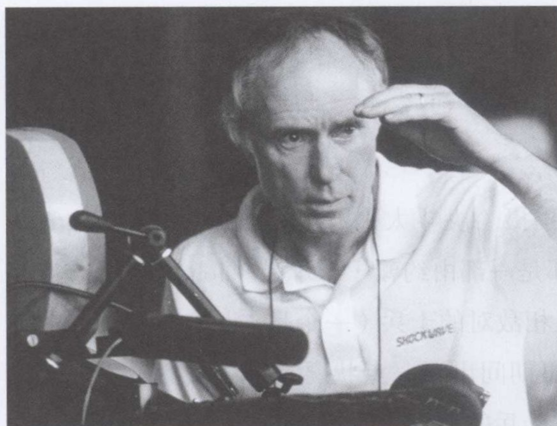
光　源



《银翼杀手》（*Blade Runner*，1982）

第4章　单一光源

主讲人：乔丹·克罗嫩韦思



乔丹·克罗嫩韦思（Jordan Cronenweth, ASC），1935年出生于加州洛杉矶，父亲是一名好莱坞制片厂的人像摄影师。乔丹的职业生涯始于担任片场剧照摄影师，后成为康拉德·霍尔的助理。1978年，他被诊断为帕金森综合征，但仍坚持工作，病中完成的作品包括赫赫有名的《银翼杀手》，颓废而富有诗意的视觉风格影响了后来整整一代摄影师。

主要作品

《顺其自然》（*Play It As It Lays*，1972）
《黑街喋血》（*The Nickel Ride*，1974）
《民用波段》（*Handle with Care*，1977）
《变形博士》（*Altered States*，1980）
《终极手段》（*Cutter's Way*，1981）
《银翼杀手》（*Blade Runner*，1982）
《别假正经》（*Stop Making Sense*，1984）
《佩姬·休出嫁》（*Peggy Sue Got Married*，1986）
《石花园》（*Gardens of Stone*，1987）
《神采飞扬》（*U2: Rattle and Hum*，1988）
《优雅之邦》（*State of Grace*，1990）

乔丹·克罗嫩韦思从职业生涯的一开始，就为摄影大师康拉德·霍尔做摄影助理和掌机。多年之后，摄影师约翰·托尔成了克罗嫩韦思的掌机，这三位摄影师之间有着传统的师承关系。

摄影师之间情同家人。霍尔说："我把乔丹当作弟弟，待他如家人。工作的热情把我们联系在一起，好比血浓于水。我们敬重、关心对方，时刻准备帮助对方。"

在本章采访中，摄影师们的友情也得到了体现。当克罗嫩韦思因病重而无法接受进一步采访时，霍尔和托尔帮他完成了访谈，和我一同回忆了他卓越的职业生涯。

《决斗太平洋》

霍尔对一件事至今记忆犹新。在他拍摄《决斗太平洋》（*Hell in the Pacific*，1968）时，克罗嫩韦思是他的掌机员。那是一部由约翰·布尔曼（John Boorman）导演的电影，讲述了"二战"时期，两个互相敌对的士兵（一个日本兵和一个美国兵）在一个荒岛上学习共同生存的故事。拍摄期间出了一点状况，那天克罗嫩韦思负责拍摄一个手持镜头，他需要跟随扮演日本士兵的演员三船敏郎穿过海岛上的丛林。

岛上到处都是船体碎片，克罗嫩韦思很难平稳地行动。霍尔回忆道："乔丹手持一台 Panavision 摄影机，装配了 1000 尺胶片规格的片盒。当时天气很炎热，温度在 32℃以上，湿度是 95%。所有工作人员都汗如雨下。我们都穿着泳装、T 恤和橡皮绳编制的凉鞋。三船敏郎穿过布满藤蔓的小山坡时，乔丹也在他的一侧跟拍，在奔跑过程中他踩到一块烂木板，上面有一根锈迹斑斑的铁钉穿透出来。这根铁钉穿透了乔丹的凉鞋，继而穿透了他的脚底板，从他的脚面冒了出来。但乔丹拍得太投入，完全没有察觉到半点疼痛。他脚上一直镶着这块木板，一边拍还一边抖脚，试图把这块木板抖掉。他的注意力完全放在拍摄上，直到旁边有人发现了他的伤情大喊'Cut！'（停）时，他才停下来。这就是乔丹：他如此热爱电影，拍摄的快乐可以超越任何身体的疼痛。"

与疼痛作战

克罗嫩韦思的一生都在和各种疼痛做斗争。但他总能不断地克服疼痛继而创作出伟大的作品。在他生命中的最后 15 年，他一直与反复的误诊和慢性疾病顽抗，这让他在疾病期间的成就显得更加伟大。他拍摄《银翼杀手》的时候，因为太虚弱，

有时不得不被人架到摄影机旁才能继续工作。这部影片的成功，是他非凡勇气和才华的最佳证明。

除了在《决斗太平洋》中担任霍尔的掌机，克罗嫩韦思还在《冷血》《铁窗喋血》（*Cool Hand Luke*，1967）和《虎豹小霸王》（*Butch Cassidy and Sundance Kid*，1969）等片中担任霍尔的摄影助理或掌机。“我们是完全可以互换的，”霍尔说，“我那时候还会感染个肺炎什么的，他在没有我的情况下，自己也能拍两个星期，而且和我拍的部分看不出差别。”

“我不会承认他拍得比较好啦，”霍尔狡黠地眨眨眼，笑着说道，“但他拍得真不赖。其实没有人会计较谁拍得比较好，重要的是他总能在我需要他的时候挺身而出，而且每次都做得一丝不苟，尽善尽美。”这话从八次获得提名、两次获得奥斯卡最佳摄影的霍尔[①]口中说出，绝对是一个不小的称赞。

《佩姬·休出嫁》

当我们邀请克罗嫩韦思过来讲课时，他选择了《佩姬·休出嫁》这部电影中的一个场景，这是他为弗朗西斯·科波拉导演担任摄影指导时的作品，现在他要在南加州大学的工作坊中和我们一起来重现这个场景。这部电影是《回到未来》（*Back to Future*，1985）和《魔镜之旅》（*Through the Looking Glass*，1976）的混合体。影片情节是：婚姻不幸的女主角佩姬·休，在毕业 25 年后参加高中同学聚会；在聚会上，她兴奋得昏了过去，醒来后发现自己穿越到了 60 年代，重新回到 18 岁。命运给了她重头来过的机会，重温叛逆青春之后，她和丈夫也重温了鸳梦。

工作坊要重现的这个场景，是重返青春的佩姬·休偷跑到父母家的地下室里抽烟。对她种种异常举动感到费解的男朋友，也跟着她来到地下室，想当面问个清楚。科波拉在拍摄佩姬·休娘家场景时大部分用的是实景，是在真正的房屋里拍摄的。这就给摄影师带来了一个棘手的问题，场地太狭小，灯光设备施展不开。克罗嫩韦思用一个简单的办法解决了这个问题，并在此次工作坊中重演了整个过程。

---

① 康拉德·霍尔八次提名、两次获奖是成书时的数据。事实上，康拉德·霍尔一生共获十次奥斯卡最佳摄影提名，其中三次获奖，包括《虎豹小霸王》《美国丽人》（*American Beauty*，1999）以及遗作《毁灭之路》（*Road to Perdition*，2002）。——编者注

第 039 页左侧画面取自克罗嫩韦思本期工作坊素材。这个段落提醒我们，电影摄影是一门光线不断变化的动态艺术。这个案例中，男演员本身成为一个移动的光源，他身上反射的光线为女演员提供了照明。

技术参数

镜头：Panavision Primo 35mm

光孔值：T2.1

摄影机：Panavision Platinum

胶片型号：伊斯曼·柯达 5247

感光度：ASA125，正常冲印

所用灯具：1 盏 Mole Richardson 10K（钨丝灯）

其他设备：一台烟机

摄影棚：南加州大学电影艺术学院

冲洗和印样：Technicolor 洗印厂

印片光号：24-50-48（黄、青、品）



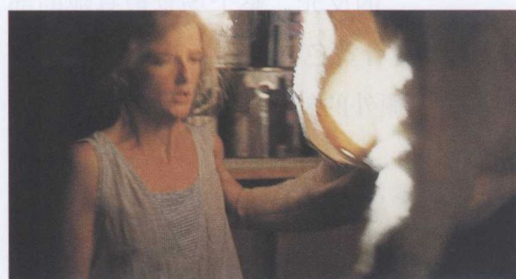
演员凯特·霍尔和比尔·布雷迪重现了《佩姬·休》中的场景。上图为“毛衣作辅光”的定光示意图，下图为“毛衣作辅光”的近景效果图。



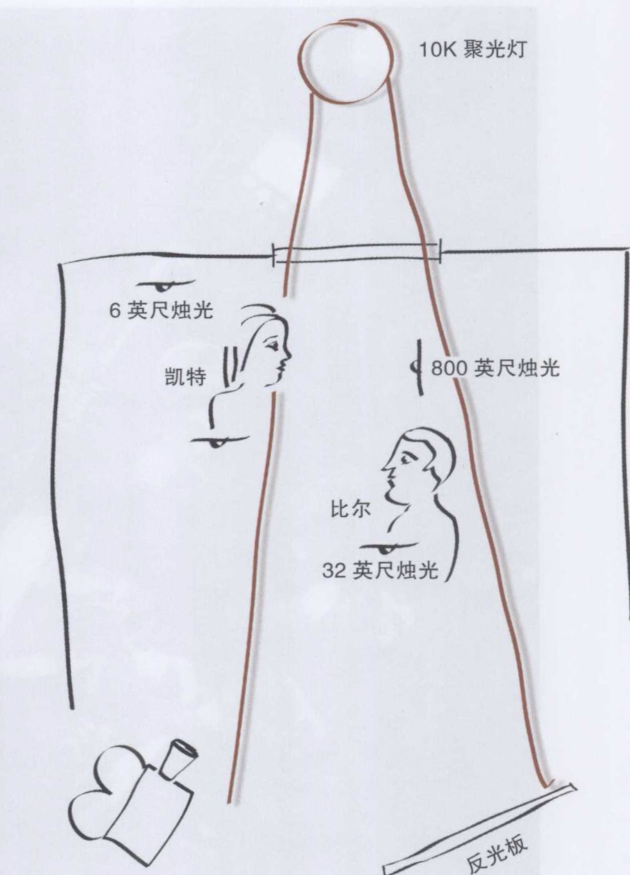












测光数值

（用反射光测光表测得）

区域测光系统

左手边墙壁	-2 挡
凯特的脸	-1 挡
比尔在光区中	+5 挡
比尔在阴影区	+0 挡

（用入射式测光表测得）

左手边墙壁	6 英尺烛光（主光 -3 挡）
凯特的脸	12 英尺烛光
比尔在光区中	800 英尺烛光（+4 挡）
比尔在阴影中	32 英尺烛光（$-\frac{1}{2}$挡）

注：凯特脸上的亮度值和照度值均随着比尔的靠近而逐渐增加。



工作坊场景的俯视图（注意右下方的反光板）。

只用一盏灯

克罗嫩韦思选择做这个场景，是想让大家知道只用一盏灯照明能做出怎样的效果。“单一光源照明往往是不得已而为之的选择。我们当时拍摄的那个地下室只有一扇窗户，如果我在室内布光，就得藏很多小灯，不方便且效果很假，所以我想干脆只用一盏灯好了。窗户提供了解决的方案，至少值得一试。”

克罗嫩韦思在窗外支起了一盏功率是 10K 的钨丝灯，用来模拟月光。他在阴影处放烟，利用烟雾对光线的反射来提供一部分辅光，一块正对着窗户的小反光板用于提供更多的反光。整个场景最有趣的部分是大部分辅光都是演员自己提供的：男演员身上穿着黄色的毛衣，当他走向窗户边的女主角时，毛衣上的反光为女主角的脸部提供了额外的补光。

整个布光计划非常大胆。摄影机与窗户略呈夹角，窗外的 10K 灯从左至右照进室内，勾勒出楼梯等道具与布景的轮廓。烟雾提供了最低程度的辅光。女演员背对着窗户坐在床边，脸部位于暗区边缘，男演员与她相对而坐，灯光勾勒出他的侧面轮廓，画面很有张力。场景的亮区过曝，而其他的区域则几乎是全黑的。

然而当演员们动起来时，光效发生了变化，整个场面变得生动起来。当男演员进一步走向女演员时，他黄色的毛衣就好比是一个移动的反光板，女演员的脸被毛衣映衬得非常漂亮。

这节课所展示的是灯光的简洁性与运动性。通过利用演员的走位来调整画面中景物的亮度，克罗嫩韦思向我们强调了电影的灵动之美。除此之外，单一光源照明

还为这个故事增加了张力，使该场景中二人的窗前对峙更具戏剧性。

摄影师的感觉

克罗嫩韦思表明，他的照明方式就是解决问题："情况时刻在变，每个场景的问题各不相同，随着摄影师技术水平的提高，解决问题的方法会越来越多，你可以根据不同风格灵活选择。当你在选择镜头和其他器材的时候，你会自问'我该怎么做才能得到理想的画面呢'，大多数的摄影师给出的答案是：跟着感觉走。"

克罗嫩韦思把"感觉"建立在了解胶片的基础上。每部电影正式拍摄之前，克罗嫩韦思都会做很多胶片测试。他在访谈中说道："我在很多不同的拍摄条件下试验，洗印时把这些试片调成统一的影调。通过判断光号的高低，评价试片是否曝光正确，最后得到一组通用的光号。但实拍的时候，第一天拍出来的样片用通用光号洗印出来后效果可能会不理想，那么就得再调，直到洗印光号固定下来，才可以尝试'单光源照明'这种富有创造性的布光方式。毕竟，影响画面的可变因素太多了，每一个环节都有可能出差错。但也正是因为这种多变性，摄影师的工作才显得尤为重要。"

"丈夫"和"小偷"

天性幽默的克罗嫩韦思把洗印厂比作自己的老婆："从影片测试阶段开始，我们就和洗印厂纠缠在一起。我们争论各种问题：'为什么画面会偏色？为什么画面不够亮？为什么不够暗？……你们到底对我做了什么，想要我的命吗？'"

他还谦虚地把自己比喻成"小偷"，专"偷"其他摄影师的好点子。"我看了不计其数的电影，把我能'偷'的好点子都'偷'过来了。我还从电视剧作品中借鉴经验，有些点子真的是棒极了，而且还是在那么短的时间里想出来的。"

单一光源

我们有幸请到摄影师约翰·托尔作为本章的特约嘉宾，为我们点评克罗嫩韦思在工作坊课程上拍摄的影片片段。约翰·托尔是第二位连续两届荣获奥斯卡最佳摄影奖的摄影师，在成为摄影指导之前，他在两部影片中为克罗嫩韦思做掌机员，《佩



《佩姬·休出嫁》的一个场景中，女演员凯瑟琳·透纳（Kathleen Turner）在跳舞试戏，一旁站着的是场务比利·比尔德（Billy Beaird）、掌机员约翰·托尔（在寻像器后面）和乔丹·克罗嫩韦思。

姬·休出嫁》就是其中的一部。

托尔认为，这期工作坊演示的单一光源照明方式在克罗嫩韦思的个人摄影理念中至关重要。“乔丹使用单一光源非常谨慎，我们一般不会只用一盏灯，但每场戏的照明都是从一盏灯开始构思的。在地下室的这场戏中，一开始，他只用一盏 10K 灯是为了看大体效果。灯亮起来后，他发现一盏灯就够用了。这是一个看似容易的过程，其实，能够在某个时候意识到灯‘够用了’，是非常考验功力的。整场戏的强大之处在于简洁性，从构思起，到亮起第一盏灯，再到决定是否添加其他的光源……摄影师作判断的过程非常微妙。多亮起一盏灯，场景的气氛也许就全毁了，关键步骤在于判断优劣的边界。对此乔丹的判断力非常了得，他在作决定之前有时也会量量光，但那些读数对于他来说没那么重要，眼力和对摄影技艺的理解才是他的法宝。”

“见胶片之所见”

本期工作坊素材中不断变化的曝光值使我们难以用照度来评估曝光。当我们用入射式测光表测量站在光束中的男演员和欠曝的阴影区域的照度值时，读数显示出极大的反差。但我们在场景里放了烟雾后，照度表的读数便失去了意义，因为烟雾降低了画面的反差。亮度表读数也证明：烟雾缩小了亮暗部之间的曝光等级差距，同时也提高了女主角脸上的亮度，使其依稀可见。简而言之，克罗嫩韦思的这个场景只能用眼睛来衡量光比。

克罗嫩韦思看过目镜后就能布光。托尔回忆道：“乔丹的这种能力真的很厉害，

他能够“见胶片之所见”——他通过寻像器查看场景，然后在脑海里把它转换成胶片上将会呈现的图像。仅仅依靠他的知识、经验和眼力，他就可以判断一个场景里灯光的好坏，并对它们做出调整。他曾为《佩姬·休出嫁》的某个场景构思了一种特定的氛围，看过寻像器后他好像就知道该怎么做了。他依赖他的眼睛胜过其他任何工具。我觉得每个摄影师都想这样做，但他格外出众。我还记得看《佩姬·休出嫁》样片的时候，我为他创作的迷人画面所倾倒。他的作品有着独一无二的细腻感和丰富感，我认为他可以跻身最伟大的摄影师之列。”

大师之作

跟随康拉德·霍尔的学徒期结束之后，克罗嫩韦思开始自己做摄影指导。他的作品引起了摄影圈同行们的广泛瞩目，如《顺其自然》《变形博士》《终极手段》《石花园》和《优雅之邦》。拍摄《佩姬·休出嫁》后，他获得了 ASC 颁发的第一个摄影大奖，确立了他在业界的地位，随后凭借这部电影他又获得了奥斯卡提名。他才华卓著，紧跟时代，不同年龄的电影创作者们都争相与他合作。在为科波拉拍了两部电影（《佩姬·休出嫁》和《石花园》）之后，他还和菲尔·乔安诺（Phil Joanou）、大卫·芬奇（David Fincher）等导演界的后起之秀一起合作拍片。

《银翼杀手》

克罗嫩韦思的代表作无疑是《银翼杀手》，这是雷德利·斯科特（Ridley Scott）导演的影史留名之作，这部电影重塑了观众们对“未来”的视觉想象。和《星球大战》（*Star Wars*，1977）所设定的古老纯朴的世界大相径庭，《银翼杀手》呈现了一片肮脏、嘈杂、社会问题重重的未来景象。这部电影的成功之处与许多大师之作有着异曲同工之妙——多种元素的混合，以及才华横溢的演员班底和技术团队相配合，共同讲述了一个动人心弦的故事。克罗嫩韦思对本片的贡献尤其突出，他独特的视觉风格影响了后来整整一代摄影师。

托尔结合历史背景评论了《银翼杀手》：“乔丹说《银翼杀手》受《公民凯恩》的影响最大，当他告诉我时，我还有些不屑一顾，我想‘谁没有受到过《公民凯恩》的影响呢？’但当你再看《银翼杀手》的时候，结合语境就会理解他所说的。你会看到一个融合了各种元素的复合体：古典、极端、《公民凯恩》式的高反差构图、现



从左至右：不知名的摄制组成员、摄影助理波比·托马斯、掌机员乔丹·克罗嫩韦思、导演理查德·布鲁克斯（Richard Brooks）和摄影指导康拉德·霍尔，他们正在为《冷血》中的一个镜头做准备。

代风格的照明氛围，加上让人瞠目结舌的美术设计。”

《银翼杀手》刚上映时，观众反响并不好。但克罗嫩韦思获得了英国电影电视艺术学院奖的认可，被授予最佳摄影奖。

不要过度照明

回顾克罗嫩韦思的职业生涯，托尔总结了他一脉相承的创作模式和艺术上的不断进取。“《银翼杀手》是他的标志性作品，但此后，他的作品一部好过一部。他的技艺愈发炉火纯青，《优雅之邦》也极其精彩。他从未止步不前，从1970年成为摄影指导开始，他就一直保持着创新精神。”

在南加州大学的工作坊结束之后，克罗嫩韦思给学生们留下这些宝贵的意见：“年轻的摄影师总会犯这样的错误——过度照明。其实你可以用最简单的方式照明场景，仍然能得到很棒的结果。”

第5章 两个硬光源

主讲人：约翰·霍拉



约翰·霍拉（John Hora，ASC），1940年出生于美国加州帕萨迪纳市。他的父亲和哥哥都热爱摄影，因此他从小就深受熏陶，后于南加州大学电影艺术学院深造。他的职业生涯始于拍摄广告，后来遇到导演乔·丹蒂（Joe Dante），合作了一系列风格突出的恐怖、科幻、奇幻电影。

主要作品

《破胆惊魂夜》（*The Howling*，1981）

《阴阳魔界》（*Twilight Zone: The Movie*，1983）

《小魔怪》（*Gremlin*，1984）

《冲向天外天》（*Explorer*，1985）

《月球漫步》（*Moonwalker*，1988）

《小魔怪续集》（*Gremlins 2: The New Batch*，1990）

《马提尼》（*Matinee*，1993）

《内在之旅》（*The Journey Inside*，1994）

《上帝说哈》（*God Said, 'Ha!'*，1998）

《太阳马戏团：人生之旅》（*Cirque du Soleil: Journey of Man*，2000）

摄影师约翰·霍拉与导演乔·丹蒂合作拍摄了许多恐怖、科幻、奇幻题材的电影，其中有《破胆惊魂夜》、《阴阳魔界》电影版中的一个段落、《小魔怪》、《冲向天外天》、《马提尼》。霍拉还拍摄了一些非院线电影，如迈克尔·杰克逊主演的《月球漫步》，以及IMAX科教片《内在之旅》。

霍拉的职业生涯开始于高中，谈到这段历史时，他以惯常的幽默感说道："那完全是部画虎类犬的拙作，那部高中时代拍摄的影片据说本该获得布鲁塞尔博览交易会的铜奖，但我从来没看到奖牌。"接下来霍拉去南加州大学深造，回忆起在那里的时光，他们曾经拍摄过一部未完成的电影长片，到归还设备的时候，导演让他们敲门后放下器材赶紧跑。

拍摄广告

毕业之后，霍拉进入一家影视广告制作公司，担任摄影师助理的职务。他很快就晋升为一名影视广告摄影师。对他而言，摄影指导的工作就是兼顾好照明和构图。他说："拍广告最能锻炼基本技能，我构图方面很强，但照明技术还有待学习。拍广告会遇到各种摄影手法中的问题，我尝试过升格、黑白片、录影带、16毫米、广告台、模型合成、大布景……我不仅要学会如何拍美女，还要学会为啤酒瓶打光，照明技术很快就得到了提高。"

可惜如今摄影师已经无法在影视广告中自由尝试各种手法了，广告公司会提前设计好视觉效果，摄影师创作的空间变小了。

霍拉觉得，影视广告有可能会局限摄影师的创造力。以他个人为例，在他开始为电影长片担任照明时，摄影指导认为他"缺少全局观念"。多年来只专注于拍机位有限的短镜头，让他的观念受到局限，看不到重点。因为广告片里的每个镜头都必须光鲜抢眼，而电影则不是这样。为了避免成为一名"花哨的广告摄影师"，他也曾走过另一个极端，拍摄了一些异常沉闷的电影。

乔·丹蒂

与导演乔·丹蒂的合作最终让霍拉走出了这个僵局。他们首先一起拍摄了电影《破胆惊魂夜》，使霍拉远离了沉闷的电影画面。霍拉和丹蒂有着共同的爱好，两个人都是老电影的超级发烧友。霍拉说："乔和我很谈得来，我们心有灵犀。"他们俩

拍电影的灵感，都是在勘景、准备拍摄或者是吃晚饭时的闲聊中诞生的。

这两个迷影人有时会从老电影中寻找启迪。比如说，《阴阳魔界》中炫目的色彩和诡异的镜头角度来自于 1953 年的一部儿童电影《T 博士的 5000 个手指》（*The 5000 Fingers of Dr. T.*），这部电影由斯坦利·克雷默（Stanley Kramer）导演，编剧是瑟斯博士（Dr. Seuss），摄影师是弗朗茨·普拉纳（Franz Planer）。这部电影上映时票房惨淡，霍拉笑着说道："只有我和乔这样的古怪小孩才会去看这种电影。"另一个灵感则来自于北加州温彻斯特的鬼屋，一名怪异的女继承人为房屋设计了迷宫的结构，目的是为了迷惑她认定追逐她而来的鬼魂。霍拉叮嘱道："和导演一起想出来的点子最后一定都得过滤一下，不能不给导演出点子，又不能给他出太多的点子，所以我会把我仔细斟酌过的点子推销给他。"最后，他补充道，"如果出现分歧，我会持续给导演施压，并尽量用幽默的方式。"

工作坊教学片段

这次重回母校南加州大学，霍拉选择了重现《阴阳魔界》中的一个场景作为照明工作坊的案例。场景的内容是：小男孩（在这期工作坊片段中由一名女演员替代）带着女英雄穿过光影斑驳的灰暗走廊。之所以选择这个场景，是因为这个场景简单到"不用故事，不用导演、演员，甚至不用其他部门"都能完成，另外这也是个古怪有意思的场景，和奥逊·威尔斯（Orson Wells）《审判》（*The Trial*，1963）中的一个场景有点类似：安东尼·珀金斯（Anthony Perkins）跑过一条破碎的横廊。这样的一个场景，通常是摄影师们求之不得的。

照明的布置十分简洁，学生们一目了然：走廊由两面道具墙组成，几片木板参差不齐地横跨在两面墙的上方；两盏 5K 灯一前一后悬挂在走廊两端的上方，在墙壁之间制造了凌乱的阴影。5K 灯前方的菲涅尔灯罩被拿了下来，为的是创造边缘更清晰的阴影，背景墙上还斜着放了一面镜子，它反射的是背对窗户照明的 2K 灯的柔和光线。

工作坊素材的最终效果令人惊叹不已，戏剧性十足。两个女人走过光影交织的走廊时，四周是危机四伏的暗影，画面里弥漫着不祥的气息。这种影像创造了一个令人不安的虚幻环境，细看之下，它违背了很多电影摄影的传统，比如说：人们无法根据画面判断光源的方位，画面中出现了多重交错的阴影……但它却能传递强烈的情绪。

技术参数

镜头：Cooke 20—100mm 变焦镜头

光孔值：T4

摄影机：Panavision Platinum

画幅：1.85:1

胶片型号：伊斯曼·柯达5295

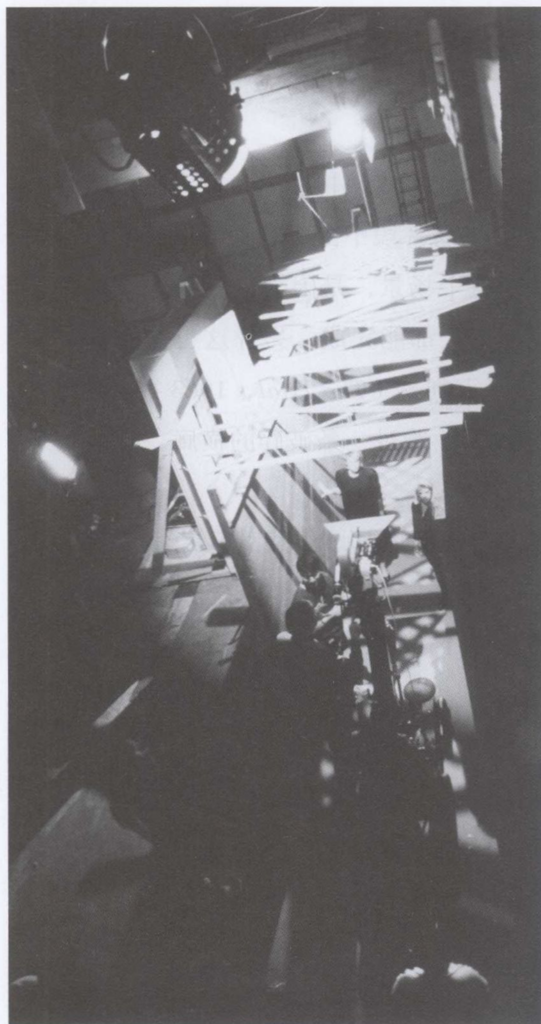
感光度：ASA400

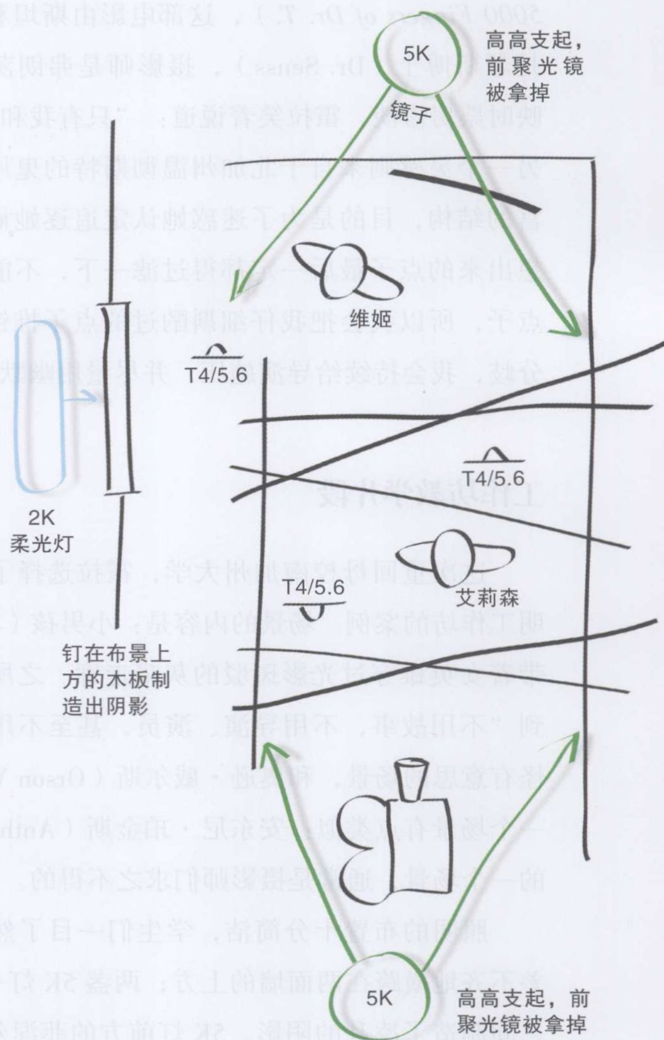
使用灯具：1 盏 2K 柔光灯，2 盏 Mole Richardson 5K（钨丝灯）

影棚：南加州大学电影艺术学院

冲洗和印样：Technicolor 洗印厂

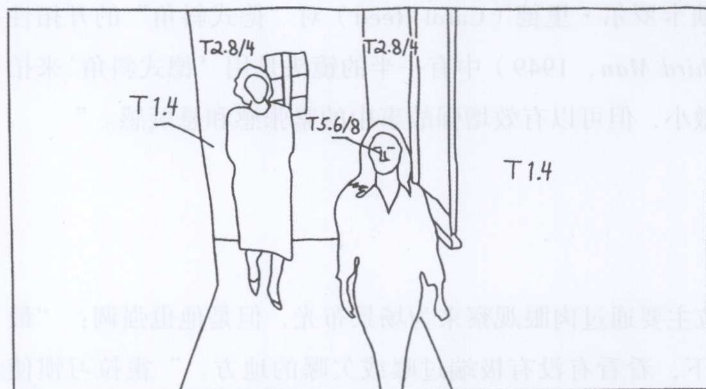
印片光号：22-40-42（黄、青、品）





左图：影棚的俯视图。





两位女演员维姬·温蒂和艾莉森·朗姆斯重现了乔·丹蒂在《阴阳魔界》中所拍部分的一个场景。

测光数值

（使用反射光测光表）

黑墙阴影	T1.4（主光 -3 挡）
黑墙高光	T2.8/4（-½ 挡）
侧墙阴影	T1.4（-3 挡）
侧墙高光	T2.8/4（-½ 挡）
肤色高光	T5.6/8（1½ 挡）

（使用入射式测光表）

布景走廊里的平均照度值是 4/5.6

变焦镜头

在工作坊中，霍拉用了 Panavision Platinum 机身和 Cooke 20—100mm 的变焦镜头，他的理由是："多年来，我喜欢定焦头的规则感，这能迫使你决定机位和构图，但随着年龄增长，我变得更灵活、更通融了。变焦镜头能节省很多时间，尤其是当你已经把轨道铺好、把摇臂架好的时候。现在我总是使用变焦镜头，但我的画面却不会有变焦镜头的痕迹。"霍拉是在把变焦镜头当成可调整的定焦镜头使用，或者把焦距调节隐藏在摄影机的运动之中。

德式斜角镜头

拍摄这个片段的时候，摄影机的角度微微倾斜，传递出一种紧张的情绪。这种倾斜的角度叫作"德式斜角"（Dutch angle）①，是通过调节摄影车（dolly）上摄影机基座的角度实现的，这是霍拉拍摄电影时常用的标志性技巧。在霍拉参考的影史作品中，他特别赞赏英国导演卡罗尔·里德（Carol Reed）对"德式斜角"的开拓性尝试，"《第三人》（*The Third Man*，1949）中有一半的镜头是用'德式斜角'来拍摄的，这些倾斜角度都非常微小，但可以有效增强故事中的紧张感和悬疑感。"

曝　光

和很多摄影师一样，霍拉主要通过肉眼观察来为场景布光，但是他也强调："最后我还是要用测光表检查一下，看看有没有极端过曝或欠曝的地方。"霍拉习惯使用入射式测光表（照度表），但也有一些特殊情况："如果画面里面有一扇彩色玻璃窗或者是有一面镜子，我会在拍摄时用点测表（亮度表）检查一下这些部分的亮度值。"

霍拉只通过寻像器里看到的画面来衡量自己的布光："人们通常都有过度照明的倾向，因为你会被你眼睛所观察到的周遭的亮光所影响。另外，眼睛看到的辅光

---

① Dutch angle也叫Dutch tilt、canted angle或German angle，指的是将摄影机稍稍向一边倾斜的拍摄技巧，主要功能是增加画面的张力，营造不安的气氛。这种技巧最早被运用在德国表现主义电影中，因此得名Deutsch angle。由于Deutsch（德国的）和Dutch（荷兰的）词源的共通性和发音的相似性，Deutsch angle常被误写为Dutch angle，并流传开来，因此"德式斜角"也常被误译为"荷兰式倾斜"、"荷兰角"。——编者注

比胶片所接收到的辅光要多得多。眼睛和胶片的感光能力基本相仿，区别是当跨过某个临界值，胶片就不再感光了，你的眼睛却还在感光。霍拉还补充说："观众的注意力一般都在演员的脸上，所以演员的脸部要么就在正确的曝光点上，要么就根据戏剧性来决定曝光值。"

光源非主光

霍拉有意回避了传统意义上的"主光"概念，他解释道："我所说的主光，比电影学校教的、老式教科书上写的那些'主光'宽泛得多，老师们会给每种灯光一个名字：主光、轮廓光、背光、边缘光、辅光等，就仿佛这些概念跟场景内任何真实的光源都没有关系。过去，老师们喜欢用一个人或一个鸡蛋做演示，用不同方向的灯给它们打光。但近20年来的大多数摄影都是依靠现场光照明的，这不仅是因为胶片的感光度提高了，也因为摄影的风格改变了。在电影《总统班底》（*All the President's Men*，1976）中，戈登·威利斯（Gordon Willis）所创造的报社办公室场景，从某种角度来说就处于自身所提供的主光之中，屋子里布满了日光灯，这间办公室本身就是一个主光。

霍拉把这种照明情况叫作"均衡照明"（justified lighting）。这种照明方式也曾几经变革。"黄宗霑（ASC）常说他会均衡、淡化照明的痕迹，尽管他的电影画面非常风格化。如果你看过格雷格·托兰为《公民凯恩》写的摄影师手记，你会发现，他认为自己所采取的照明方式是写实主义的，而且他认为这种形式达到了非戏剧光效的新层次！但我认为他们的照明方式，直到今天依然应当属于戏剧光效的范畴。而在今天，纪录片、电视新闻和高感胶片造成的趋势是，摄影照明应该越来越趋向现场光的感觉，画面看上去就应该和没有照明过的一样。

黑色电影

霍拉的风格与当今这种现实主义的照明风格不同，他形容在工作坊里拍摄的画面是"完全人工化的。这种照明效果创造的是一个疯狂的世界，环境里没有明确的主光。"霍拉还说自己受到了好莱坞经典时期硬光照明的影响，他回忆他与斯坦利·科尔特斯（Stanley Cortez，ASC）的一次切磋，这名老摄影师曾经为奥逊·威尔斯的经典影片《安倍逊大族》（*The Magnificent Ambersons*，1942）做照明，"斯坦利在

ASC的俱乐部见到我时，捏着拳头对我说：'我真搞不懂这些年轻的摄影师，他们是怎么布光的，他们应该把（主光）灯放到那儿！'如果你看过《安倍逊大族》，你会发现斯坦利的照明方式是极其戏剧化的，他用他能找到的最'硬'的光源造型，制造出各种各样的阴影，创造出真正的张力。从《公民凯恩》之后，20世纪40年代的好莱坞电影达到了一个戏剧光效的高峰：一种几何图形式的、硬朗的黑色电影风格。但进入50年代后，彩色电影和宽银幕电影的出现改变了这一切。"

影像积累

霍拉简直就是一本好莱坞经典电影的百科全书，这一定程度归功于庞大的影碟库。他收藏有数千张镭射光盘以及大量的电影录像带。他回忆说："我都不知道我有多少盘录像带，我看到喜欢的就买。我家里有个投影机，多年来我把'电影院'开在家里，朋友们经常聚集在我家看电影，一周至少有五天是这样。我们经常会有主题放映会，比如威廉·惠勒主题的电影放映会、某一个演员或摄影师的电影专场、名著改编电影专场'二战'电影专场等。这种活动持续了十年，我从中获益良多。在这段时间里，我参与电影长片制作的机会恰好也多了起来，家庭放映会正好提供了储备资料，启发我的灵感。在拍《小魔怪》的时候，如果不是累到不行，我每天晚上收工都会回家看一部电影。"

硬光照明

霍拉之所以偏好用硬光照明，是源于他喜欢平面图形的抽象表现力，他说："我一向很喜欢确定的表达，不管是在音乐中还是其他艺术领域。硬光能够传达出这种确切的感觉，一旦产生阴影，就不会有任何游移和矫饰。有时候我会因为没法解决演员之间互相挡光的问题，而不使用硬光照明；有的时候则是因为实际拍摄条件，必须用柔和一点的光线照明，比如拍摄一个较为现代的写实场景，画面中的照明依据来自于荧光灯管或者间接照射的光源；又比如演员（尤其是女演员）提出柔光照明的要求。我不是说我会给每个爱情场景都打上硬光，但我确实很喜欢硬朗的图形表达。就算我给前景处的女演员打上非常柔和的光，我也会在后景处加上硬朗的阴影。"

避免套路

从工作坊中，我们不仅看到了霍拉对硬光的喜好，也发现了他对颗粒感的排斥。他说："我不喜欢遵循套路，而总是打破常规。有时我会受限于时间，但只要一有机会我就会尝试新的东西，而不只是把场景照亮。假如无法确定最适合的常规照明方案，我通常会做另一种完全不同的尝试。比如，现在我们把灯具吊在天花板上，而我又不确定这样是最好的做法，我就会建议灯光师把灯具放在地板上，从下向上照明；假如从房间里向外照明让场景看起来很暗，我就会说'让我们把灯都架到外面来'。过去我总是机械地提醒自己，要不断地尝试不同的想法，但现在这种创新式思维已经渗透到我的工作方式里，变成一种自然而然的作风了。"

霍拉的光号

霍拉被称为"固定光号摄影师"。除了个别例外情况，他通常对一种类型的胶片只选用一个印片光号。在这期工作坊中，他采用了柯达 5295 型胶片，采用的光号是他在上一部电影长片中使用的。"我喜欢用固定的印片光号出样片，并且把照度曝光点固定在 4。把保证曝光的基本数值定下来之后，我就可以在布光时自由地发挥了。对每个型号的胶片，你都应该在心中设定一个固定的印片光号，以此来保证用每个型号胶片拍出来的画面效果是一致的。对于同一个类型的胶片，我会用刻有我的名字和光号数字的橡皮印章在每一份摄影报告上盖戳。这样一来，假如样片中出了错，我立刻会知道那是我的问题。"

为了找到适合某个胶片类型的固定光号，霍拉会拍摄一个常规照明条件下的画面，画面中会有一个灰板、一个人物的皮肤色调，以及一个照度表。然后他会和洗印厂的调光师一起调出一组光号，这组光号应该能够精确地还原出中性灰来。假如这组光号的数字过大或过小，霍拉会调整胶片的感光度（ASA），以此得到一个令人满意的光号。"设定一组固定光号是为了让洗印厂和摄影师建立起一种可以沟通的语言。"他发现当光号高于 35 的时候，"胶片上的信息看起来更丰富，高感片上的颗粒大幅降低了。"我们工作坊中胶片的光号达到了 40，这意味着高密度的负片和丰富的暗部层次。



由红光提供照明的女演员艾莉森，亮度值读数是 +3 挡（图片所示是配光后的工作拷贝）。

让红色乳剂层曝光过度

当工作坊接近尾声，霍拉为我们安排了另外一个场景，通过这个场景他向我们演示了白光（复合光）如何分别作用于负片上的三个乳剂层（红、绿、蓝）。这个镜头中，女演员由装有红色滤光纸的聚光灯照明，光线通过一扇窗户照射到女演员的脸上。她脸部的照度在曝光点以上 4 挡，曝光过度到了这种程度，一般来说整个胶片就像被洗白了一样。但在正片上，我们还是能够看到女演员脸部的细节，霍拉解释："我们用了一张非常红的滤光纸（类似于 25A），几乎只能让胶片感红层感光；其他没有被影响到的乳剂层，提供了女演员脸上的细节。"

柔和的蓝色夜景

这种通过色光来着重触发某一个感光乳剂层的做法，还有另外一种应用方法，这使得霍拉的影像中经常出现蓝色的夜景。霍拉说："关于'夜景到底应该是个什么样子'的争议有很多，真正的夜景不是蓝色的，但它确实有一种蓝色的气氛。蓝色是夜景的一种标志，在拍摄《破胆惊魂夜》的时候我开始把夜景做成蓝色，以后的电影中，我的夜景就变得越来越蓝。

"在《小魔怪》中，我为雪景做光效，一开始我只用了几盏碳弧灯，这就已经

是很蓝的蓝色了，然后我又加了几层蓝纸而非纱网，直到胶片对蓝色承受范围的极限，色度计的读数到了 4 万开尔文。在《月球漫步》中我也用了大量的蓝色色纸，我把蓝色色纸当成减光纸来用了，最终用了三到四层的全蓝色纸。结果是只有蓝光到达胶片，使得蓝色感光乳剂层充分感光，红层和绿层则几乎没怎么感光，只能提供极少的细节。”霍拉警告说，“这种情况下，照度表就无法给你可靠的读数了。”

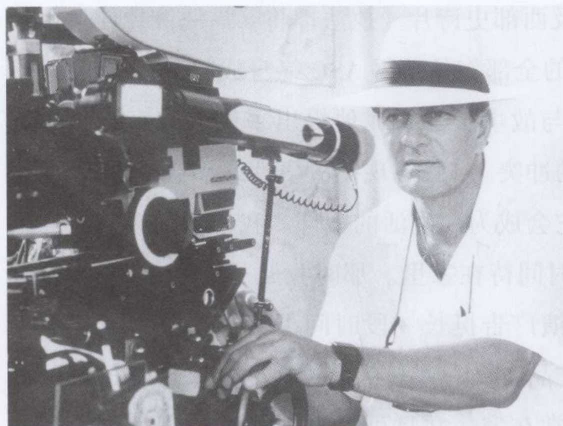
霍拉也用雾镜和 Mitchell 柔光镜的组合来加强夜景的感觉。他解释说：“这些滤镜能够突出高光，甚至能让轮廓光闪耀起来，有种‘月华如泄’的感觉。同时这些滤镜也消减了画面的锐度，从视觉感受上更接近夜晚那种朦胧的感觉。柔光镜加强了大光孔所带来的浅景深效果，假如印片时再调暗一点，画面看起来就非常自然。这种情况下印片时若要调亮一些的话，看起来会像虚焦。但是假如你用的是广角镜头，情况会好一些。”

闪光点

当被问到电影摄影师的职责之时，霍拉说：“对于尝试新的可能，我百无禁忌。拍摄之前，我会扪心自问‘布光还能再有新意一点吗？可不可以尝试改变焦点？或者是让摄影机稍稍运动一点？’就是这些想法让我们能拍出非常有趣的电影。尽管观众不会察觉这些造型手段的不同之处，但画面中从夜到日的转变、开灯关灯的不同效果，以及摄影机的运动，都会给他们带来更丰富的观影体验。”霍拉停了停，最后笑着总结道：“作为一名电影摄影师，我总尝试为一部电影带来一些闪光点，就像悄悄地倾斜摄影机，变化的角度极小，以至于不在大银幕上观看你都不会察觉。总之，我们是在小心翼翼地试探理想的边界，我们创造的是 98% 的观众都不会觉察的东西，然而，他们都会在冥冥之中被我们所创造的东西所感动。”

第6章 硬光与柔光

主讲人：欧文·罗伊兹曼



欧文·罗伊兹曼（Owen Roizman，ASC），1936年出生于纽约。他的父亲索尔是一位电视新闻摄影师，而他的叔叔莫里则是一位剪辑师。欧文·罗依兹曼的职业生涯始于拍摄商业广告，而他的电影作品则以粗粝、原始的现实主义风格著称，曾被多次提名奥斯卡最佳摄影奖。

主要作品

《法国贩毒网》（*The French Connection*，1971）
《驱魔人》（*The Exorcist*，1973）
《骑劫地下铁》（*The Taking of Pelham One Two Three*，1974）
《复制娇妻》（*The Stepford Wives*，1975）
《秃鹰七十二小时》（*Three Days of the Condor*，1975）
《电视台风云》（*Network*，1976）
《暗夜心声》（*Straight Time*，1978）
《电光骑士》（*The Electric Horseman*，1979）
《窈窕淑男》（*Tootsie*，1982）
《我真的爱死你》（*I Love You to Death*，1990）
《大峡谷》（*Grand Canyon*，1992）
《执法悍将》（*Wyatt Earp*，1994）
《情定巴黎》（*French Kiss*，1995）

20 世纪 70 年代，欧文·罗伊兹曼浓烈的黑暗现实主义风格，帮助好莱坞电影摄影明确了一个新的方向。从 1970 年到 1983 年，罗伊兹曼凭借《法国贩毒网》《驱魔人》《电视台风云》和《窈窕淑男》四部里程碑式的电影作品四次获得奥斯卡最佳摄影奖提名。1984 年之后的五年，罗伊兹曼中断了拍摄故事片，转而担任电视广告的导演和摄影，服务于麦当劳、百威啤酒这样的大客户。后来回归电影创作，罗伊兹曼将他高超的照明技巧带到了许多影片中，包括喜剧片《我真的爱死你》和《情定巴黎》、严肃而有力量的剧情片《大峡谷》，以及西部史诗片《执法悍将》——该片使他再获奥斯卡提名。1996 年，他凭借职业生涯的全部作品获得 ASC 终身成就奖。

当罗伊兹曼谈到他当初为何暂停参与故事长片时，他提出了许多电影摄影师都会面临的一个问题——职业与个人生活的冲突。"我发现拍故事片几乎会占据一切，"他说，"拍一部电影不容易，在这期间它会成为你生活的全部。我拍了很多年长片，于是我觉得是时候改变了。我想花更多时间待在家里。那时我儿子 14 岁，我觉得有我在身边对他来说很重要。还有，我导演广告挺长一段时间了，也想把它发展成一个全职的事业——让我能够掌控自己的作品，做一些新的尝试。总的来说，这是一种更好的生活方式：我赚了更多的钱，更常在家，并且可以看着儿子长大。我给了自己五年的期限。拒绝那些拍电影的邀请对我来说是件难事，但是我作出了这个承诺，并且坚持了下来。"

在重新聚焦到故事片创作的同时，罗伊兹曼也继续在广告界工作。在受邀指导南加州大学的一个电影摄影工作坊期间，罗伊兹曼让学生们有机会对比故事片与广告审美的不同之处。

工作坊素材

罗伊兹曼选择重现他为百威啤酒拍摄的一则广告中的场景。这则广告是一个快节奏剪辑的片段，在自行车商店里的工匠、绕赛道骑行的自行车手和桌上的商品镜头间来回切换。在工作坊的素材中，一个学生模特坐在阴暗的房间里，手中拿着一只自行车轮，一束光从他身后的窗户照进来（见第 061 页）。

罗伊兹曼的照明方案是典型的简洁风格。唯一的一盏 2K 氙灯（Xenon）制造了后景的光束，通过画外一块泡沫板的反射，给前景学生的面部提供柔和的照明。这样，同一个光源既提供了硬的背光，又提供了柔和的正面光照。由于氙灯的狭窄光束无法完全打满窗户，他又透过一个丝质柔光片打了一盏 8K HMI 灯，提亮窗户的右上角。

由此得到的画面阴暗而优雅，效果令人震惊。

烟　雾

用烟制造的明亮光束将前景黑暗中的学生和昏暗的后景墙壁分离开来，墙那里有一辆自行车挂在黑暗的边缘。罗伊兹曼解释说，他用了一台造烟机来凸显氙灯的光束。“烟是一种工具，”他指出，“它就像一种滤镜，你只有在确实需要的时候才能使用。光束看起来就像是光线在流动，因为你确实打亮了烟雾中的微粒。如果你做得太过，就会让房间显得乌烟瘴气。光束的使用可追溯到《公民凯恩》。制造一个断裂的光束是世界上最难的事情。你必须把灯放得很靠后，然后用某个间隔物来阻断它，比如帘子。但光束永远都会显得不够锐利。”

罗伊兹曼告诫说，烟雾对画面整体反差的影响，其关键在于打逆光的氙灯的角度。“你能在烟雾前面做出一个剪影，并且得到非常深邃的黑色，前提是不要让背光打到前景的烟雾上。如果背光照到了摄影机和被摄者之间的烟雾，整个曝光都会发生变化。”

这种变化会造成较低的反差，类似于给负片做前闪得到的效果。前闪指的是给整个画面增加一定量的非汇聚的光线，既能在摄影机里进行，也能在洗印厂里做。负片前闪是通过给画面暗部增加光线来降低反差。

硬光与柔光

在本期工作坊的素材中混合使用的硬光和柔光反映了罗伊兹曼的个人品位。“我喜欢硬的背光，但是我希望前面的光线是柔和的。在工作坊的方案中，柔光并没有整个包围住，而是完全集中于泡沫板的方向。我会乐意在桌面的工具箱上看到更多一点的光线——不用太多，只要一点点。这个镜头配光时可以印得再亮一点儿，但是我挺喜欢它现在这样，画面看起来很饱满。但是，如果配光时增加三个光号，也还是会很好看。”

氙灯光源

本期工作坊中罗伊兹曼将一个明显的主光源作为整个段落布光的依据，最终的画面也显示了这样做的重要性。“我始终觉得某个地方会有一个主光源，除非你在







技术参数

镜头： Panavision 50mm Primo

光孔值： T4/5.6

滤镜： 雷登 85 和黑丝网

摄影机： Panavision Platinum

宽高比： 1.33:1（电视传输）

胶片型号： 伊斯曼·柯达 5295

感光度： ASA320（加上雷登 85 之后是 200）

使用灯具： 1 盏 8K HMI 灯，1 盏 2K 氙灯（均为日光型）

氙灯提供： Lexus Lighting 公司

其他照明设备： Lee America West 公司

使用了造烟机

影棚： 南加州大学电影艺术学院

冲洗和印样： Deluxe 洗印厂

光号： 39-46-33（红、绿、蓝）



斯坦·贝尔托德（Stan Bertheaud）重演了百威啤酒广告中的一个场景（取自配光后的工作拷贝）。

亮度值

（用反射式测光表测得）

脸上的高光	T5.6（主光 +½ 挡）
背景自行车的高光	T3.2（−1⅓ 挡）
自行车轮高光	T8/11（+2 挡）
窗户高光	T22（+4½ 挡）

一个黑洞里。可能会有附属的光源，但一定有个东西在制造出主光源，而我一直在寻找它。如果它不在我觉得它应该出现的地方，那我就会把它放到我想要的地方。至少，我会尽量通过照明传达出有光源的感觉。”

氙气放电灯（Xenon arc unit）是一种非常高效率的光源，能制造出高亮度的平行光线。它在舞台剧院里经常被用来制造探照灯光效。跟 HMI 类似，氙灯以电源频率的两倍震荡。如果电源的频率发生波动，则画面中会有出现频闪的风险。频闪（flicker）是由于电源的频率和电影摄影机的曝光频率（由帧速率和摄影机的叶子板开口角决定）不同步而产生的。现代的摄影机是由芯片控制的，十分稳定。在电源的稳定性难以确保的情况下，电影摄影师可以选择在 24fps 下以 144 度的叶子板开口角拍摄（在 50Hz 市电的国家是 172.8 度）；这个设置下能得到一个较宽的无频闪的电源频率区间。HMI 和氙灯都会产生类似日光的偏蓝的光谱，所以用灯光型胶片拍摄时需要用雷登 85 滤镜校正色温。

罗伊兹曼在广告的商品镜头中也使用了氙灯。他回忆起在拍摄麦当劳广告的一个镜头时，他拍了“一个培根生菜番茄三明治夹到一起的高速镜头”。他描述道：“我得把光孔调得很小——T16 左右——以得到更大的景深。同时我还要以 5 倍于常速的高速拍摄，于是你可以想象我需要多少灯光！氙灯是唯一能够满足我的灯。它在室外也非常有用——尤其是你想要制造阳光光效时，比如说一个背光。”

现在的氙灯有 2K、4K 和 7K 的规格。罗伊兹曼警告说，平行的光束可以达到很高的温度。“有一次，我试着在一个多云天制造阳光的感觉，使用一个 7K 灯从约 9 米之外照到一个人的头上。灯的温度是如此之高，演员的头发竟然开始冒烟！”

罗伊兹曼强调说，百威啤酒广告作为一个基础案例，只是本期工作坊展开讨论的起点。“这个画面跟广告里的那个不一样，但是这没关系，或许它更好呢！有可能很难在一个广告里做这样的照明。广告公司的制片人会不停地念叨，‘我看不到这个了，我看不到那个了。’”

黑　暗

罗伊兹曼以处理黑暗的不同方式为例，来说明故事片和广告的不同审美倾向。“假设一个广告公司制片人、美术指导或者文案说他们想要看到一些‘暗调’的东西，你如果拍过故事片，就应该知道暗是什么样，但那和他们说的‘暗’不一样。你会发现他们所说的‘暗’，放到故事片里你只会当做是轻微的曝光不足。在故事片里，

你能做得非常极端；而在大多数的广告中，人们希望自己出售的产品是明亮悦目的。如果画面太暗，客户会发狂，因为没人看得清他的产品了。所以就有了一个很大的区别：在广告中，你可以把某些空间拍得很暗，但是，除此之外的某个东西最好是相当明亮的。”

焦　距

在工作坊的素材中，罗伊兹曼选用了一支 Panavision 50mm Primo 定焦镜头来建立演员和窗户的大小关系。焦距的选择“完全是关于透视和空间关系的，这是我给每个画面构图时都要考虑的。我总在心里构思，相对前景的物体，后景的物体应该是多大。我不想让主角或窗户在画面中看起来太小。如果我把他逼得离窗户太近，来让窗户显得大一些，他离光束就会太近了。现在这样既有余地让光束进来，又能让我们看到一部分房间。如果影棚里有更大的空间，我可能会用一个焦距更长的镜头，但是对我们现有的场景，50mm 镜头感觉是合适的。”

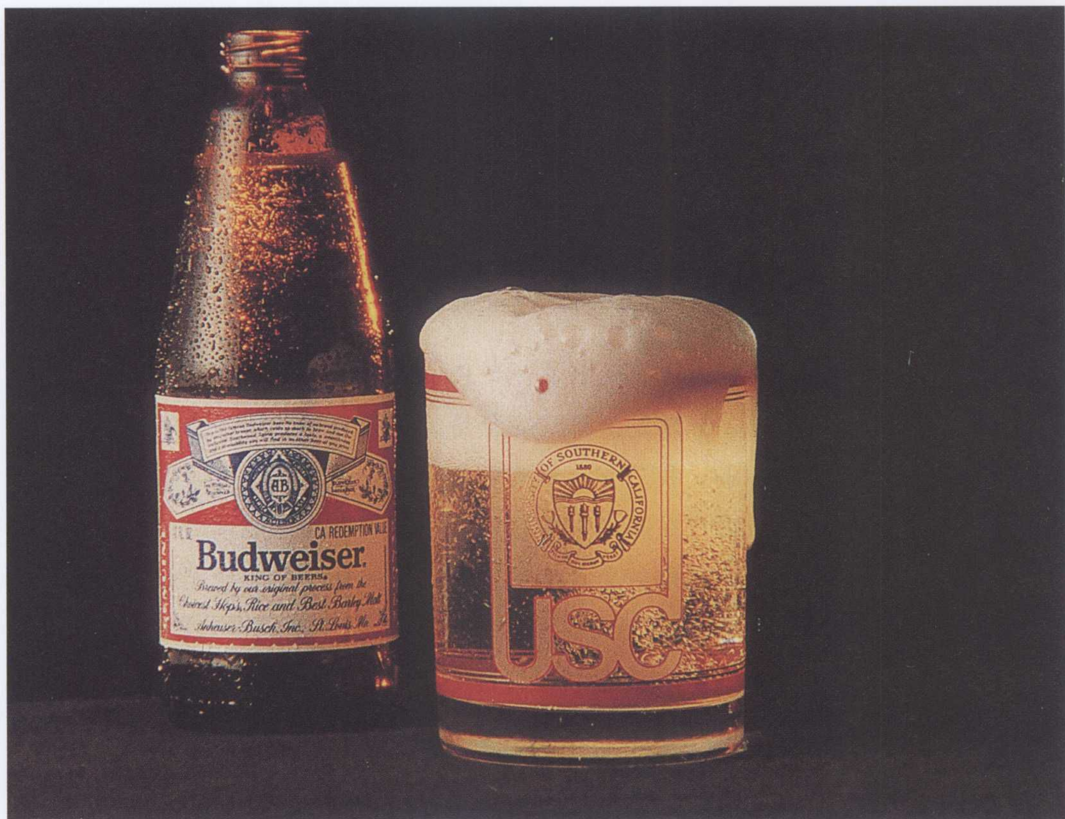
罗伊兹曼觉得拍广告类影片要用焦距更长的镜头。“大多数时候，我都用焦距在 100mm 或以上的镜头拍广告。总体上，你对环境的兴趣没有对人物和形式感的兴趣那么大。你会拍一个镜头交代背景，在这之后，你就开始关注人和他们穿着的鞋子、手镯、大衣或运动装备——任何你要推销的商品。用 50mm 以上的中焦或者长焦镜头，会让人脸显得好看一些。汽车也是一样。如果你用长焦镜头拍摄的话，画面也会更风格化一些。”

黑丝网

在工作坊中，罗伊兹曼使用了一个黑丝网滤镜来柔化画面，并让情绪“更浪漫一点。黑丝网会让所有的东西混在一起。如果你有太多的辅光，丝网会给你造成麻烦，因为画面会显得模糊不清。丝网在大反差的画面中最有效。在这个场景中，加上背光，被摄学生的皮肤发出光晕，但是黑色依然浓郁。”

桌面镜头

在这期工作坊将要接近尾声的时候，罗伊兹曼花了几个小时的时间布置了一个



一个商品桌面镜头（取自配光后的工作拷贝）。

桌面镜头，内容是一瓶百威啤酒，旁边摆着一个盛着啤酒的酒杯。给这个场景布光非常复杂，需要做许多调整，包括在瓶底和杯底的桌面切个洞来方便从下面打光。罗伊兹曼强调说，这个工作坊上所拍摄的商品镜头“实在很粗糙。客户绝对不会接受这样的镜头，我自己也不会。我们实际拍摄这个镜头的时候情况十分复杂。例如，我们用了光纤灯（fiber-optic light）来突出啤酒瓶。”

故事板

根据罗伊兹曼的经验，故事板的重要性在广告制作中有很大的变数。“这取决于广告公司和负责创意的人，”他承认说，“我拍过一个广告，我们在创意讨论会上做了每幅画面的故事板。我们把每个画面都计划好了，并且努力找到符合故事板要求的场景。我也拍过别的广告，他们就只是给你发一张图片和一个脚本，然后说，‘这就是我们想要的。’我会建议每个想要执导广告的人学习绘画。我很希望我自己能画。

在你试图描述广告甚至故事片的画面时，这绝对是一种更简单的办法。”

在拍广告时，罗伊兹曼尽量遵照已经通过的故事板。“当我还在做摄影助理的时候，有时我得移动十次摄影机，导演或者摄影指导才能找到第一个镜头的机位。有了这些经历之后，我跟自己做了个约定，我要是做了导演或者摄影指导的话，会尽量避免让手下的工作人员经历这种事。所以我通常都尽量细致地提前讨论所有事项，以做到胸有成竹。我的姿态相当强硬。现场没有理由做任何改变。”

广告VS故事片

罗伊兹曼利用布置商品镜头的漫长过程，给工作坊的学生们讲解了故事片和广告在制作节奏上的差别。他解释说，在故事片的领域，“你必须在指定的时间内完成非常多页的拍摄。你得把进度表分拆开来适应你的预算。你必须遵循一个相对紧张的进度表，不会太注重细节。这完全是不同的节奏。在拍故事片的时候，经常都需要连续工作10到12个小时。”

“总体而言，拍广告时你有更多的时间，因为一切都必须相当精确。尽管仍有很多事情要做，且并非易事，但还是会有很多松散时间用来讨论。你必须更加谨小慎微，因为有那么多人在注视着你，评价你的作为。广告公司的人会到现场，他们的监制也必须要验收一遍，然后才会拿去给客户看。这中间要经过一个很长的指挥链条，然而在拍故事片的时候只需要满足两个人——导演和你自己。”

罗伊兹曼指出，大型的商业广告项目通常都会牵扯到一个广告公司制片人、一个制作公司制片人、两个“创意”、一个文案和一个美术指导。“每个广告都不一样，所以每个都需要区别对待。一般我会尽量找一个代言人：广告公司制片人。这样的话，我就不会成天被每个人都追着问问题。有的团队非常随和，提的问题有趣又有建设性，使得我更愿意直接听取每个人的意见。但只有我感觉这没有拖慢我的进度时，才会允许这种形式的意见交换。也曾出现过一些情况让我不想跟任何人说话——幸运的是，这种情况很少出现。”

罗伊兹曼表明，尽管广告制作在作决策时有着复杂的层级关系，但他很欣赏其中的实验和合作的机会。“广告丰富多彩。所有有创意的人带着新的想法来找你，他们想要做点不一样的东西。你有机会和他们一同探索，所以你会努力想出一些新的技巧，或者改善一些老的方法。每个广告都是一个挑战，如果你持续稳定地拍广告，每个礼拜都能做不同的实验。而在故事片里，一旦你设定了一个风格，就得完全依

照它来，并且在接下来的三个月里一直记住，因为很多时候你不是按剧本顺序来拍摄的。”

《法国贩毒网》

罗伊兹曼第一部作为摄影指导参与的故事片是《法国贩毒网》，这部有深远影响的警匪片，为同类题材的影片带来了一种新的坚韧不拔的精神。这部影片上演了影史上最伟大的一场追逐戏，在这个极度紧张的段落中，吉恩·哈克曼饰演的侦探尝试驾车追捕一名乘地铁逃跑的罪犯。这部电影得到了广泛赞誉，但是罗伊兹曼却坦言当他签下合同的时候只是打算走一步看一步。

“我通过耐心地反复试错掌握了摄影这门手艺，”罗伊兹曼说，“我和电影摄影师杰里·赫斯菲尔德（Jerry Hirshfield）在一起工作了五年，我同时也在拍摄广告。不经意间，我已经在拍摄《法国贩毒网》了。在某种程度上，一开始我是个大骗子。我感觉自己似乎有很强的技术功底，但是如果说到照明的风格那就……”

“我在拍广告的时候确实学到了很多东西，但我一直没有机会像时下一些掌机一样，和一群顶尖的电影摄影师合作，学会他们所有的技巧。我并没有现成的技巧储备，于是只好一边干一边挖掘属于我自己的技巧。在拍摄《法国贩毒网》之前，我从来没有给坐在车里的人打过光，我也不知道要怎么处理。我想创造出某种风格然后重复使用。所以那时我经常把我妻子带到车库里，用一些小灯在车上拍她。我们预演了我将要面对吉恩·哈克曼和罗伊·沙伊德尔的一些场景。”车库里的练习很有用，罗伊兹曼凭借为这部影片所做的工作获得了奥斯卡提名。

现实主义

回顾自己的创作生涯，罗伊兹曼声称其基础是对现实主义的关切。“我认为无可避免的是，一旦摄影师建立起自己的风格，无论他们多想改变，那个风格还是会贯穿始终。可能因为他们在尝试做一些改变，技艺得到些许改良，或者有些许退步，但从根本上，那是一种个人的风格。我的风格一直以来都是现实主义，并且我确定我的现实主义风格会贯穿我的全部作品。可能这次会更流畅一点，下次会更节制一些，或者我会想到用滤镜来让这种现实主义更上一个层次，又或者我会用某种曝光、冲洗和印片的方式来让它看起来稍有不同，但是基本上，我的眼光和观念会使我一

直保持同样的风格。"

"我一直觉得，当你带着摄影机来到某个地方，那里的人、场景和环境都有一种自然感（naturalness），"他继续说道，"我总是努力捕捉那种自然感。如果这种自然感不是很好看或者不讨人喜欢，我可能会改善它，让它变得更好看一点，但我会尽量忠实于光源和场景。当你看中一个景，它会有独到之处，而它独到之处的一部分在于它的外观——光线照亮它的方式等诸如此类的元素。如果你企图过分地改变这些元素，最后得到的就是一个完全不同的场景。它已经不是当初那个景了，也就失去了当初那种魅力。光线照在人脸上也是同样的道理。"

《驱魔人》

罗伊兹曼对现实主义的偏好在他的《驱魔人》当中显而易见。这是一部由威廉·弗莱德金（William Friedkin）执导的经典恐怖片。这个关于年轻女孩被魔鬼附身的故事引人入胜，让全世界的观众都毛骨悚然。罗伊兹曼说，这部影片的制作者们避免了恐怖片的陈词滥调，赋予了影片强有力的视觉冲击。"我们采取的方式是，不要让它看起来像个恐怖片，我们尽量让它看起来完全真实可信。我用的灯光都很现实主义，压根没在这上面玩任何花样。偶尔我会突出某些东西，让它看起来稍微戏剧化一点，但是从根本上，我尽量保持忠于光源和情绪。形容我风格的最好方式，是说我喜欢创造合适的情绪来匹配这个故事。"

"摧残"胶片

当罗伊兹曼想要在电影制作的胶片处理工艺上做些变化，他就不那么追求"自然感"了。对"自然感"的尊重，在他改变电影制作工艺的诉求中得到了缓和。"这就像康尼·霍尔（Connie Hall[①]）声称他受不了直接拍摄生胶片，他必须要么加个滤镜，要么对胶片做点什么。许多摄影指导都这么觉得。维尔莫什·日格蒙德是这样，我觉得维托里奥·斯托拉罗也是。某种程度上，如果你用最正常的胶片拍摄，从制造商那里拿来直接就拍，也不在镜头前加滤镜，那就不艺术了。每个人都可以做到。""我也总是这么觉得，我必须对胶片做点什么。《法国贩毒网》总体上是纪录

① Connie Hall是对电影摄影师康拉德·霍尔（Conrad Hall）的昵称。——编者注

片的风格，有大量的手持镜头。我找到了一种'摧残'胶片的方法来让它看起来更粗犷一点，通过迫冲、曝光不足和在印片时提亮，我试图得到一种浑浊的质感。在接下来的一部影片中，我对胶片正常曝光，然后通过迫冲，让它过曝了一挡，配光时再压回正常，以求得到我心目中更深邃的黑色。现在回想起这件事，我觉得这并不是一个好主意。我要是正常曝光的话，可能效果会更好一点。"

罗伊兹曼提到，他的一些非常规技巧有时其实是不得已而为之的。"在《电视台风云》中，我用了一个很小的25瓦蘑菇形灯泡来让我的照明跟室外的曼哈顿夜景相平衡，我只能迫冲。在《骑劫地下铁》里，我不得不做前闪以求胶片上至少拍下来一点东西。如非必要，我不喜欢做前闪。"迫冲（pushing），或者强迫显影，是通过在洗印厂延长胶片的显影时间来实现的，这样能提高胶片表面的感光度。前闪则是给画面增加未聚焦的光线，以提升画面暗部的亮度。

前闪和迫冲

罗伊兹曼解释说，相比做后期前闪（post-flashing），他更偏好前期前闪（pre-flashing）。前期前闪是拍摄前在洗印厂里完成的。在那之后，负片的头或尾可以被冲洗出来，以在拍摄前检查确认前闪的强度。罗伊兹曼补充说，"如果后期做前闪，而洗印厂里出了问题，你一天的拍摄就白费了；而如果做前期前闪，你是在用确定了没问题的负片拍摄，因而会保险许多。"

罗伊兹曼也表示，这些年来他对于特殊技巧的口味发生了一些变化。"我曾经对所有的东西都做迫冲，后来我在《秃鹰七十二小时》中和西德尼·波拉克（Sydney Pollack）合作。他告诉我说他讨厌迫冲的效果，于是我说我不做了，后来的结果我很喜欢。从此我逐渐习惯了不做迫冲。现在，我只在没有其他办法得到合适的曝光的情况下才做迫冲。"

更多的光

"我也曾经常全开光孔进行拍摄，但是后来我开始遇到一些镜头虚焦的情况。我在一些电影的拍摄中遇到了很多麻烦，不得不开除个别的摄影助理。他们中大多数是很好的助理，但是他们在全开光孔时遇到了点问题。最终，我认定把景深稍微做大一点会更好。并且，把光孔收小一些，镜头的成像质量会更好，而这时必须给

画面增加一些光线，也会让照明效果更好。”

为了详细阐述这一点，他说：“我认为，在 10 英尺烛光的亮度下不可能得到同样通透的画面。用更多的光线，就可以更好地控制反差比率。在最极端的情况下，当你全开光孔，达到刻度的极限时，接收到的环境散射光太多，以至于阴影都被提亮了。然而要是把主光源做得很亮，阴影反而需要补光。为面部打光时常常遇到这样的情况。有时把光打亮一点会得到更立体、更好看的效果。”

结 论

罗伊兹曼通过进一步评论故事片和广告视觉风格的差异，给出了结论。在这个导演纷纷从广告界跨越到大银幕的时代，他的评价尤其中肯。“拍广告，你只有 30 秒钟来吸引观众的注意力，所以视觉上应该尽量震撼而令人难忘。拍故事片，你必须用摄影来讲一个持续两个小时的故事，如果视觉上做得太过火，你就开始侵犯观众的感官，让他们很难进入故事。所以我认为故事片的摄影应当节制，它的目的纯粹是服务于故事。”

当被问到对年轻电影摄影师的建议时，罗伊兹曼回应道：“好好地学手艺，熟练掌握技术层面的东西。摄影指导就像是坐在画布前面的画家。你可能对想画的东西有很了不起的设想，但是如果不知道怎么调配颜料或者运用笔触，你的画永远都画不好。一旦掌握了这门手艺的技术部分，你就能放手去创作——要创新，要灵活，勇于尝试，尽情实验。不要全盘抛弃过去，转而做一些自以为是的东西。那都是无稽之谈。关键在于从过去的经验中学习，进而有所发展。另外，不要酗酒和吸毒，你不需要那些东西。我目睹了很多人被那些东西毁了，完全没有必要。”

第 7 章　运动的光源

主讲人：菲利普·鲁斯洛



菲利普·鲁斯洛（Philippe Rousselot，ASC，AFC），1945 年出生于法国东北部布里埃市。他曾为西班牙电影摄影大师内斯托尔·阿尔门德罗斯担任助理，受到其重大影响。鲁斯洛的作品风格极其丰富，在欧洲和美国都享有盛誉，不仅多次获恺撒奖，还凭借《大河恋》收获了一座奥斯卡最佳摄影的小金人。

主要作品

《歌剧红伶》（*Diva*，1981）

《翡翠森林》（*The Emerald Forest*，1985）

《熊的故事》（*The Bear*，1988）

《危险关系》（*Dangerous Liaisons*，1988）

《圣女泰蕾兹》（*Thérèse*，1986）

《希望与荣耀》（*Hope and Glory*，1987）

《情迷六月花》（*Henry and June*，1990）

《感谢你生活》（*Merci la vie*，1991）

《夜访吸血鬼》（*Interview With the Vampire*，1994）

《大河恋》（*A River Runs Through It*，1992）

《似是故人来》（*Sommersby*，1993）

《玛戈王后》（*Queen Margot*，1994）

《致命化身》（*Mary Reilly*，1996）

菲利普·鲁斯洛是一位国际化的电影摄影师，在欧洲和美国的电影圈都有很大影响。鲁斯洛的作品反映出他极其丰富的摄影手段。他拍出了《翡翠森林》和《熊的故事》中狂野的异国风情，以及《危险关系》和《夜访吸血鬼》中典雅的室内人像。他有丰富的照明风格，从《圣女泰蕾兹》的优雅素净到《感谢你生活》的炫目华丽，从《玛戈王后》的黑色尊贵到《致命化身》的怪异恐怖，跨度十分惊人。

出身于法国的鲁斯洛，是为数不多的成功立足于大西洋两岸的电影摄影师之一。他因为在《歌剧红伶》《圣女泰蕾兹》和《玛戈王后》中的摄影得过法国版的奥斯卡——“恺撒奖”（César Award）。鲁斯洛还凭借《希望与荣耀》和《情迷六月花》得到奥斯卡提名，并且凭借在《大河恋》中令人惊叹的摄影而获得了奥斯卡最佳摄影奖。

跟他大多数的法国同行一样，鲁斯洛毕业于技术导向的路易·卢米埃尔国立高等电影学院（Louis Lumière school），并从此开始了他的职业生涯。本章将要介绍的，正是他回到母校所开设的电影摄影工作坊。

内斯托尔·阿尔门德罗斯

在工作坊期间，鲁斯洛谈到了他的导师，已逝去的内斯托尔·阿尔门德罗斯。阿尔门德罗斯是20世纪60、70年代新浪潮（Nouvelle Vague）时期电影摄影革命的主将。这个时期的摄影风格以自然主义、实景拍摄和对反射光的利用为标志。

担任阿尔门德罗斯助理的经历让鲁斯洛大开眼界。他说：“我觉得受内斯托尔影响的不仅是我，而是一整代电影摄影师，他通过保持原状来使得事物处于合适的状态。总体上说，比起现有的技巧、习惯和规矩，观察更为重要——你必须从学会观察开始，就这样。他会说，‘要是我们不打光，而有一种胶片可以渲染出和人眼所见一样的影像，得到的就会是场景本身的样子，那么我们就尽量在胶片上获得这样的效果吧。’”

“内斯托尔十分享受做一些风格极简的东西。我觉得他在用这种方式回应几十年来常规照明的条条框框。例如，其中一条是说，演员的照明不能缺少逆光——这几乎已成为自发的本能。对我来说，内斯托尔展现了高超的照明技术，同时，他能把被摄对象安置在恰如其分的位置。真正重要的是观察、品味和常识，这正是他创意的来源：他几乎完全忽略了传统的照明方法，是因为他决定以自己观看的方式作为照明的指南。”

中国灯笼

在这次工作坊期间，鲁斯洛展示了他的照明方法中标志性的一个技巧：在话筒竿上挂一只灯笼。在工作坊拍摄的素材里，夜幕初降，窗外投进些微光。男人手持一个点着的打火机，照亮他穿过房间的路。坐在黑暗中的女人抓过他的手，点着烟，然后男人继续走，将她留在黑暗中。

房间的两扇窗户由外墙和反光板反射的 HMI 灯照明。两盏 HMI 灯都附加了半号雷登 85 色纸，制造出暗青色的光。这个场景的难点在于模拟男人手中的打火机穿过房间的光效。为了实现这个效果，鲁斯洛让学生用一个话筒竿在男演员的上方移动灯笼。这个自制的灯笼内含一只 250 瓦的灯泡，外接一个由摄影师控制的调压器，由此得到的效果既自然又迷人。灯笼在全景镜头里制造了一个柔和的移动的圆形光区。在特写镜头里，灯笼的位置降得更低，形成演员面部光影斑驳的造型，创造了美丽、生动的人物肖像。

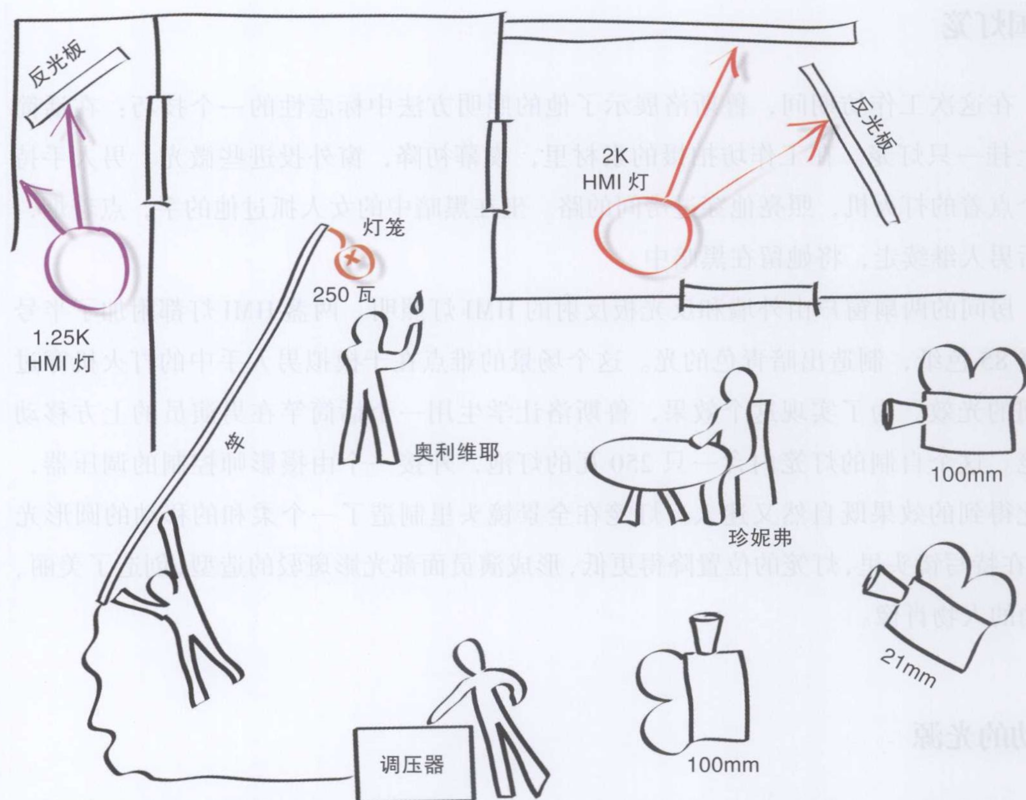
运动的光源

鲁斯洛称：“就这个技巧而言，竿子比灯笼更重要。重点是灯运动的灵活性。与其把光源摆放在摄影机后面，或者高高在上，或者放在左右，不如把它放在很接近演员的位置，这样光就不会撒得整个场景到处都是。在过去，如果你想以局部光来照明一个场景，就得在悬臂上挂上一排聚光灯。但是用这种方法会在演员穿过时制造出很硬的光影。我这回尝试做的是用柔光照亮每个局部，达到这个目的的唯一方法就是要离得很近——紧贴着取景框边缘。”

尽管鲁斯洛很快指出，他并不是有体系有计划地使用灯笼，但的确在电影拍摄中发掘了可移动光源的许多用途。在《危险关系》中，灯笼用来模拟烛光；而在《情迷六月花》中，灯笼则用来表现人像。鲁斯洛回想起他在尼尔·乔丹（Neil Jordan）的《奇迹》（*The Miracle*，1991）一片中完全用灯笼照明了一个夜总会的场景，让他的灯光师震惊了一把。后来在乔恩·阿米尔（Jon Amiel）的《似是故人来》中，他把灯笼安装在了一架 Fisher 轨道车上，为在黑暗的场景中走动的朱迪·福斯特（Jodie Foster）补光。

柔光反差

灯笼的使用说明了鲁斯洛偏爱柔和但反差强烈的照明。“我喜欢做一些非常柔



注：所有 HMI 灯上都加了 ½ 雷登 85 色纸。

技术参数

镜头： Panavision 21mm，100mm（特写）Primo

光孔值： T2.3

摄影机： Panavision Platinum

宽高比： 1.85:1

胶片型号： 伊斯曼·柯达5296

感光度： ASA500

使用灯具： 1.25K 和 2.5K HMI 灯，250 瓦灯笼接调压器

影棚： 路易·卢米埃尔国立高等电影学院

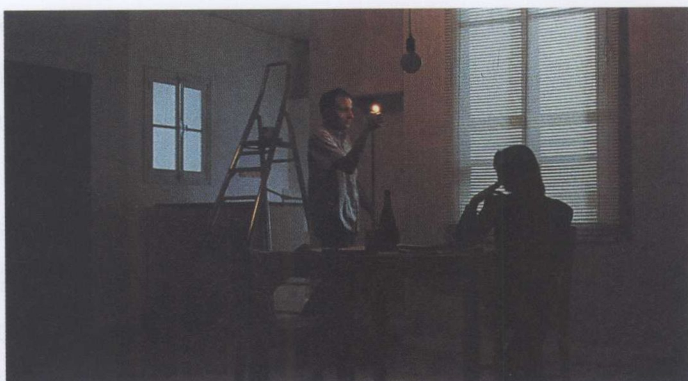
冲洗和印样： Eclair 洗印厂

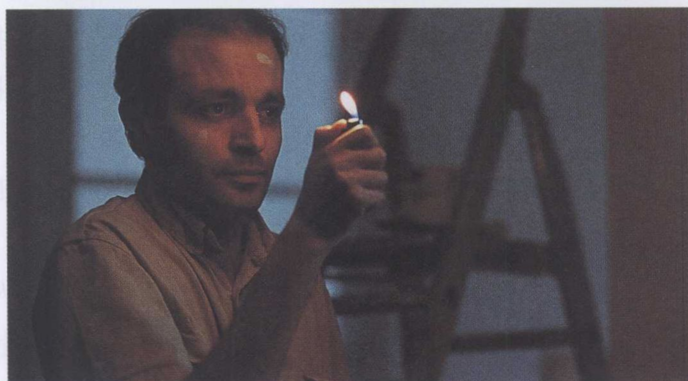
印片光号： 32–37–22（红、绿、蓝）

印片型号： 伊斯曼·柯达5384

反射亮度值

后窗	+1 挡
前窗	+1½ 挡
较亮的墙（无灯笼）	–1 挡
较暗的墙（无灯笼）	–2 挡
女人的脸（无灯笼）	–1½ 挡
女人的脸（有灯笼）	+1 挡
男人的脸（有灯笼）	同主光









演员奥利维耶和珍妮弗的全景和特写镜头，通过录音竿延长的灯笼照明（取自单光号工作拷贝）。

和的散射光，但是与此同时，我尽量让画面有一些反差，”他肯定地说，“我喜欢画面中的黑，以及光线的方向性。”因为灯笼放在离演员很近的地方，所以光线既柔和又变得很有方向性。在工作坊拍摄的素材中，男人的特写是侧光照明的，有戏剧感；而女人的特写则是上方正面照明的，有古典韵味。

鲁斯洛相信电影摄影师的一部分职责是消除被他称为摄影机“照相残酷性”的东西。“人脸老去的速度非常快，”他说道，“在日常生活中我们注意不到皱纹，或者它们可能还颇具魅力。但是镜头会彰显皮肤的皱纹和松弛。你必须明确一个画面吸引你的地方是什么，如果是皱纹本身，那你就应该让它们更突出，但如果是演员的面部表情，那么她的皱纹就不那么有意思了。为了摆脱这些分散注意力的东西，可以在稍高于视线的位置摆放一个正面光源。这种方法被用在了葛丽泰·嘉宝（Greta Garbo）、玛琳·黛德丽（Marlene Dietrich）和米歇尔·法伊弗（Michelle Pfeiffer）等许多女演员身上。”鲁斯洛最后补充说这个传统法则也有例外，因为有的脸从后面或者侧面照明时最好看。

总体上，鲁斯洛在特写镜头中更喜欢用光线包围人脸。“我不喜欢人脸上有太多阴影，因为这会让他们显老，并且我发现那样会分散注意力。如果你想看到一张干净的脸，你不应该从侧面或太远的地方照明。我喜欢皮耶罗·德拉弗兰切斯卡画中的脸，那种几乎会发光的皮肤质感。你知道，我一直以来都希望从内部给演员打光。想象一下，要是让他们吞下某种发光药水就能熠熠生辉，会很迷人的。灯笼是我尽力实现这种效果的方式。”

柔光镜

鲁斯洛同样也用柔光滤镜如黑丝网（black net）来柔化面部，在《危险关系》中最为显著。他警告说：“柔光镜的问题是，你必须一直用它，必须从影片的开头保持到结尾，因为观众会习惯特定的视觉清晰度。”鲁斯洛还补充道这个保持一致的过程很困难，因为柔光材料结合不同的镜头焦距、光孔、物距和镜头本身，会有不同的效果。

匹　配

在工作坊的照明方案中，全景镜头里灯笼位于画幅边缘上方，之后在特写里降



画外上方的灯笼紧贴着照亮了女演员，打火机又额外补充了一些高光。

低了高度。对鲁斯洛来说，这种照明位置的差别不会造成匹配的麻烦。“在全景里，你必须保持光源距离较远；推近到特写时，我想把灯也凑近，并且最重要的是，我要降低灯的位置，以避免眼窝中的阴影。匹配对我来说越来越不算是问题。我认为人眼并不会精确地分析光线的方向。反差、色彩和光质是重要的，但方向不是。”

鲁斯洛相信镜头中传递的感觉才是匹配的关键。“当你开始拍摄一个场景，你拍摄的镜头就给了观众某些印象：这是日景，或是夜景；天气很冷，或是很热；情绪欢乐，或是悲伤。当然我说得笼统，意思是你真正需要匹配的是传达给观众的感觉。假如你从一个喜悦的镜头切到一个悲伤的镜头，那么不管光线是从哪个方向来的，都不会匹配。”

现　实

在工作坊期间，鲁斯洛也幽默地提到了他在实景拍摄《翡翠森林》时遇到的一些问题。在拍摄之前，他花了三个星期的时间有条不紊地勘察了整个丛林。“我记下了太阳在每天不同时候的确切位置，打印了一份详细的计划，列出根据太阳的位置每天什么时候应该拍摄什么镜头。结果，我们一开始拍摄，就连续下雨长达两个半月！永远不要忘了现实总是比你强大。”

鲁斯洛细述了他在拍摄《熊的故事》时遇到的类似经历，那是一部由一只小熊幼崽主演的野心勃勃的虚构影片。“我们和那些巨大的不受控制的野兽一起待在山里。

当然，最理想的情况是在光线好的时候拍摄。但是熊的大部分镜头不是在光线好看的时候拍的，而是在熊准备好了的时候拍的。有时候得花上三天时间才能让它们做出一个符合导演要求的姿势或动作。”

鲁斯洛相信，电影摄影师必须不断地让他个人想象的图景去适应外部现实。“你是在拍摄摆在你面前的东西，而非发明任何东西。奇怪的是，即便是在摄影棚里我也会有这种感觉，尽管理论上棚里所有东西都随你掌控。这很难解释，但我觉得，尽管场景是你和导演、美术师一起构思出来的，但其中还是会有一些现实因素需要你去处理。布光时你需要将这种现实和根据剧本、你的品位、惯用的技巧所作出的个人选择相结合。我努力用给实景打光的方式在影棚里打光，这可能是因为我为阿尔门德罗斯工作过。他会把一个场景的天花板都装回去，否则他就感觉不对劲。”

最初的排演

为了进一步讲述电影摄影师工作中半即兴的本质，鲁斯洛补充道：“当然，采用什么样的方法取决于这场戏的本质。拍摄一场追车戏时，你必须提前计划好一切。但是当你拍摄人之间——角色之间——的场景时，排演的内容经常会随着演员和导演的想法发生变化。突然之间，在排演那一刻出现了某些东西的雏形。变化产生了。而你必须观察这个现实，盯着它，全神贯注于它。你面对的是当初只模糊地预想过的情况，而实际会和预想过的截然不同，因为当你想象的时候，你是在用最终被证明是严重简化了的方式在想象它。”

“每个镜头里都必然会有这样一个时刻，让你发现现实的力量和它的复杂性。它可能是你预料之外的一个橘黄色的沙发，但它已经在画面里了，就没办法撤掉它。最可能的是演员的性格，它远比剧本里写的或你最初想象的复杂得多。于是你就得修改这场戏。你从想象开始，在场景里确定画面，最终得到的是某种岩浆一般的、你必须记录下来的东西。弗里茨·朗（Fritz Lang）曾经对他的摄影师说：‘像拍纪录片一样，拍我呈现给你的东西。’”

片场的时间

鲁斯洛着迷于时间的概念，以及时间在拍摄现场对真实性的影响。他说，采访任何一位电影摄影师，都有“两个忌讳的话题”。“一个是钱，但最终得知拍一部

电影能赚多少钱可能也没什么意思。另一个话题是和钱相关的：时间。在我们的职业中会遇到的难题之一是如何管理时间。我们永远都很匆忙——必须在 10、15、20 分钟之内准备好一个镜头的拍摄。我自己总是惦记着时间，不仅在工作上，生活中也一样。”

正如鲁斯洛所说：“摄影指导有一块手表和一块测光表，而手表可能要比测光表更重要。你几乎可以不用测光表——尽管我因此备受困扰——但是你绝对不能没有手表。”

《圣女泰蕾兹》

鲁斯洛提到了《圣女泰蕾兹》这个有悖时间残酷性的特例。这部美丽素净的电影由阿兰·卡瓦利耶（Alain Cavalier）执导，是一个人数极少的剧组在一个简陋的影棚里拍摄的。“拍《圣女泰蕾兹》时没有时间的概念。当有人说‘我受够了，咱们去喝咖啡吧’，我们就一起去咖啡厅。这完全不是问题，因为我们总共才九个人！这次拍摄有很多美好的时光，充满了真正的快乐和人情的温暖。没有通告单，没有进度表。这是一种绝妙的工作方式，但只能在那部电影上做到。”

在典型的电影制作中，鲁斯洛总是被人——通常是副导演问到——准备一个镜头需要花多少时间。电影摄影师在工作中必须眼疾手快，就像业内流传的格言所说的，世界上有两种团队：一种是快的，一种是失业的。在电影工业里，时间确实就是金钱，而鲁斯洛强调说：“经济上的考虑是很重要的，并且值得我们谨慎对待。”

时间艺术

鲁斯洛相信，除了预算之外，在拍摄现场持续的时间压力也是电影制作本质的自然表现。“像音乐一样，电影是一种时间艺术。我总是被电影和音乐之间的对应关系所震惊，比电影和绘画之间的还要强烈。跟反差和色彩关系相比，电影更多是关于‘1-2-3-4、1-2-3-4’的。很自然，时间问题在拍摄现场必然存在。这么说很理论化。但在现场，时间问题是很实在地出现在那里的。”

迟到的演员

鲁斯洛还提到业内一种经常遭到抱怨的普遍现象——演员太晚才到现场。“有的

演员迟到是不足为怪的：你知道他们会按部就班地迟到10分钟。搞笑的是他们总是会迟到10分钟，但从来不会是12分钟！他们有一种跟常人不一样的生物钟或者精神时钟。很多优秀的演员都因此按部就班地迟到。这是一个内在节奏的问题。”

“我花了很长时间来理解这件事，”他承认说，“我不能理解，被我尊为专业人士的演员，竟然会在太阳落山15分钟之后才来。我不能理解为什么我喜欢的人要对我这样！但是后来我终于开始理解，他们有自己的原因。这完全是一个节奏的问题。在乐谱中，不是所有的乐器都在同一个拍子上奏响。这些演员需要打在第四拍上，而不是第一拍。当你理解这个以后，一切都会变得顺利多了。你必须学会理解节拍，要数到第四拍。”

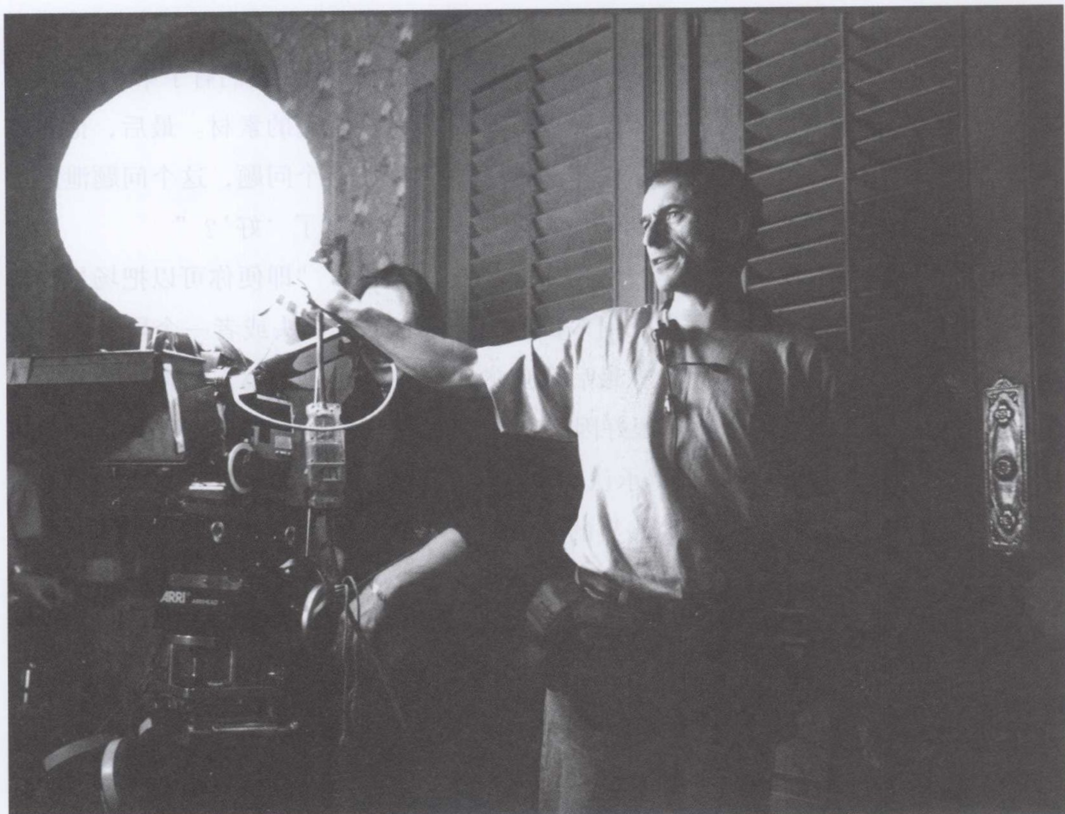
一切就位

鲁斯洛紧接着补充说，他不是在孤立演员。“问题并不在于演员就位之前大家得提前做好准备，而是在于每个人都必须同时就位，从导演、录音师一直到第二摄影助理。多数情况，拍电影遇到的冲突是因为时间。时间是人和人之间的绊脚石。时间耗得太久，人就会感到无聊。或者事情做得太快，就会弄得手忙脚乱。我偶尔也会在拍摄时有这样的感受。当你说‘摄影和照明准备好了’的时候，如果其他所有人也都就绪了，那当然好。不然的话，你只是在增加这种时间和金钱的压力，每个人都感觉受到压迫——还没准备好就要开始。如果你太快就位，有的导演会觉得头脑窒息，因为他们没能得到让想法成熟所需的时间。”

对鲁斯洛来说，知道什么时候停止布光是理解一部电影的节奏的一部分。“有个著名的说法，约翰·布尔曼曾经对我提过：‘你永远不可能完成（finish）一部电影，你只能弃置（abandon）它。’照明也是这样的。到了某个程度以后，再往下走就没有任何意义了。我相信这和时间有关。弹钢琴时，即便错过了一个音符，你也得继续弹奏。你必须击打下一个节拍——不能回头。”

导演们

鲁斯洛和一大批令人印象深刻的导演合作过，包括让-雅克·贝内（Jean-Jacques Beineix）、贝特朗·布利耶（Bertrand Blier）、约翰·布尔曼、米洛斯·福尔曼（Milos Forman）、斯蒂芬·弗里尔斯（Stephen Frears）、尼尔·乔丹和罗伯特·雷德福（Robert



鲁斯洛在操作他标志性的运动光源。

Redford）。鲁斯洛肯定地说，每遇到一个新的导演都迫使他重新思考他的摄影手法。“每个导演的个性都截然不同，他们的工作方法也是。对我来说，从一位导演切换到另一位就像是重新缝合。你的工作方式中需要重建的比例是令人震惊的，但这也是一件好事。”

“没有任何两个导演是相似的，”他补充说，“如果让他们围坐在一张桌子前，就算每个人都在说一种完全不同的语言我也不会感到惊讶。有的导演想包办一切，他无所不知，他比摄影师更懂照明，比剪辑师更懂剪辑，等等。也有的导演一无所知，一直待在他的房车里，一心只想睡到一切就绪的时候被叫醒——这也不能表明他就是一个糟糕的导演。一个好的导演就是一个能拍出好电影的人。”

第 8A 本

为了说明他的观点，鲁斯洛回忆起在拍摄《致命化身》时的一次意外。“掌机

员和我那天早上 7：30 到了现场，斯蒂芬·弗雷斯把我们叫到剪辑室。由于斯蒂芬总是在早晨第一个发布坏消息，所以显然我最为担惊受怕。他给我们看了第 8A 本——我永远忘不了这个编号。我们看了整卷，大概 20 分钟剪辑过的素材。最后，他转向我们问道，'为什么这一本这么好？'而且他是真的在问这个问题，这个问题泄露出了所有导演——甚至参与电影的所有人的困扰。是什么成就了'好'？"

鲁斯洛觉得任何企图分析第 8A 本的尝试都是徒劳的。"即便你可以把场景分解为最基础的碎片，它也教不了你任何东西。你必须把一个镜头或者一个段落放到整部电影的上下文中。一旦你开始在最后定剪的版本中分析一个镜头，它已经复杂得无法分解成基础元素了。第 8A 本很好因为它就是很好。自然地，斯蒂芬随后问我，'为什么第 6 本不是那么好？'我只得承认我对这两个问题都无从解答。我觉得任何关于电影的理论都很容易触到极限。好笑的是，在事情发生之后人们总是会总结出一些规则。片子一旦拍出来了，把它理论化是相当容易的。"

浑然天成

对鲁斯洛来说，分析过往的杰出电影并不一定能产生未来的电影的解决方案。"我们不再像弗里茨·朗当年那样拍片，而这是好事。朗有一套绝对出色的讲故事的科学和经济学，希区柯克（Hitchcock）也是。但是朗和希区柯克的'窍门'——我故意用了一个稍带贬义的词——只对他们有用，对其他人毫无用处。这些窍门其他人也尝试过，但不一定管用。成功的电影是浑然天成的，无法分解成最基本的元素。这类电影已经超越了分析所能达到的水平。但这也会令人感到十分沮丧，因为你已经弄不清楚其中的奥秘。"

当被问及他的照明风格，鲁斯洛回应说，"风格不是电影摄影师的，导演才是应该具有风格的人。如果我真的有了一个风格，那它就是我前面提到的一切所形成的最终结果，而不是一个出发点。真实情况是你跟导演会面，他告诉你这部电影的意义，他想要在银幕上看到的东西。然后你认真思考，努力找到合适的照明方式。与此同时，当你来到拍摄现场，必须按照感觉行事，因为这是你唯一确定的行事方式。"

后来，鲁斯洛有机会在故事片中初次担任导演，拍摄了《蛇之吻》（*The Serpent's Kiss*，1997），展现出他的另一项才华。

第三部分

人　像

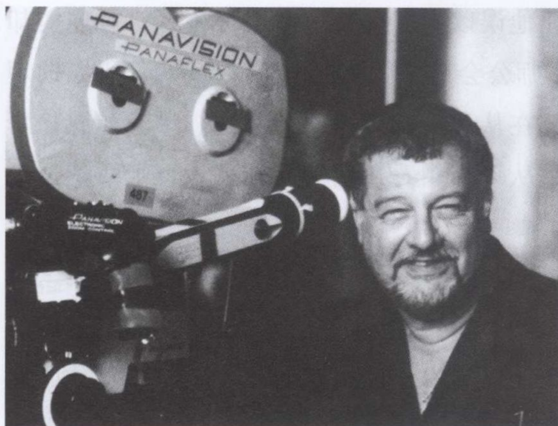


《偷心》（*Closer*，2004）

影人

第8章 三位女性

主讲人：米歇尔·雨果



米歇尔·雨果（Michel Hugo，ASC），1930年出生于法国巴黎。20世纪50年代在军中纪录片摄影组任职，60年代到好莱坞发展，并担任了电视剧集《碟中谍》的摄影师。他在电视领域的出色表现为他赢得了两次艾美奖最佳摄影提名。2001年起，雨果开始在内华达大学电影学院任教。

主要作品

《模特儿商店》（*Model Shop*，1969）

《第一号》（*Number One*，1969）

《八十年代人生》（*The April Fools*，1969）

《邂逅》（*Fools*，1970）

《离情泪》（*One is a Lonely Number*，1972）

《死亡沙漠》（*High Desert Kill*，1989）

《碟中谍》（*Mission: Impossible*，电视剧集）

《旧金山街头》（*The Streets of San Francisco*，电视剧集）

《豪门恩怨》（*Dynasty*，电视剧集）

《飞越情海》（*Melrose Place*，电视剧集）

1956年，一位年轻的法国电影摄影师米歇尔·雨果来到洛杉矶寻找工作。多年以后，雨果回想最初吸引他来到好莱坞的原因："我一直十分推崇美国电影的技术水平。我从1954年起就开始订阅《美国电影摄影师》（*American Cinematographer*，缩写为AC）杂志。我一边看杂志，一边对着那些设备流口水：摇臂、摄影机、轨道车、灯具……所有这些技术设备，种类之丰富令人惊叹不已，制片厂影棚的规模也叫人叹为观止，从一个影棚到另一个影棚得乘坐高尔夫球车。这里简直就是天堂。"

《美国电影摄影师》杂志里的文章让他误以为在好莱坞发展很容易，可现实却艰难得多。雨果好不容易加入了电影摄影师公会，之后花了10年时间担任摄影助理和掌机员，才得以回到他离开法国时已经在从事的摄影指导的职位。尽管如此，雨果表明："我不后悔。我只是一路向前，从不回头看，这是件好事，否则我不会走到今天的位置。"

雨果担任了20余部电影的摄影指导，其中包括和斯坦利·克雷默以及鲍勃·拉菲尔森（Bob Rafelson）合作的影片。而在电视领域，他两次获得了艾美奖（Emmy Awards）提名。他拍摄了30余部电视电影以及6部"长篇"（long-format）迷你剧。雨果参与的电视剧集包括《碟中谍》《旧金山街头》以及一至五季的《豪门恩怨》。

电　视

有这样丰富的职业背景，雨果颇有资格对比电视和电影的摄影。"电视的照明跟电影照明并没有区别，"他谈道，"我一直觉得，不管你的预算是三十万美元还是四千万美元，主光都只有一个合适的位置。"尽管照明的方法是相似的，但是"在拍电视剧时，你对时间、预算和工作压力更自觉，这在某些层面上是好事，因为它会逼迫你思考。我一直觉得拍电视剧的人应该比拍电影的赚更多钱，因为他们工作的时候是在用更快的节奏施展他们所知道的一切。压力大很多，时间却有限，你越是有经验，得到的结果就越好。"

然而，雨果承认，他其实很享受电视剧拍摄的快节奏。"我喜欢那种压力和速度，我会自己给自己创造压力。对于不同的剧，情况会不一样。对于《碟中谍》，我们一天要拍摄35场。《豪门恩怨》要放松一些，我们一天大约拍18到25场。在任何一部剧集里，你都是看一眼场景方案，作出决定，然后全力以赴……而大多数时候是可以做到的！"

电视剧会频繁地更换分集导演。根据雨果所说，工作人员有的已经在一起工作

许多年了，他们的联系很紧密，而刚到现场的新导演会受到他们的密切关注。“新来的人就像在放大镜下面。其他工作人员只要花五分钟时间就能感觉到这个新来的人——导演、摄影师或者任何其他职位的人——熟不熟悉他的工作。他们的嗅觉很灵敏。偶尔（并非经常），你出现了失误，大家面面相觑，就在几次眼神交流中决定了对你的态度。但是那真的是例外，我回忆中的大部分时候都是愉快的。”

简便胶片鉴定

雨果出生在法国巴黎，他的父亲也是一名摄影指导。青年时代，雨果活跃于“二战”时的法国抵抗运动中。战后，雨果在巴黎的沃吉哈赫学校（Vaugirard school）获得了电影摄影硕士学位，在那里他接受了“冲印、照明、摄影机、感光材料、化学和光学”方面严格的训练。

雨果得到的第一份工作是在一部黑白电影里做第二摄影助理（简称“二助”）。“二助的生活就是一刻不停地奔波。在法国，你并没有美国二助的那些职责，不用做标记或者保管场记板，要做的大部分工作都是洗印。当拍摄方案发生变化，摄影指导会要求做一个简便胶片鉴定（slop test）。你就得取下片盒，跑到暗室里，扯出两三英尺胶片，冲洗一个小试条，然后带着负片回到摄影指导那里，通常还会带着 8 英寸 × 10 英寸的相片。他会观察亮部密度，而你会去给第一摄影助理帮把手，如果有需要的话。之后你又得跑回暗室，做下一个试条。”

雨果记得当年的冲印环境不如现在的可靠。“验证冲印条件的方法有好几种。你要检查的第一件事就是‘汤’的温度是否合适。你要观察胶片边缘的‘Eastman Kodak’字母，如果字体清晰并且很黑，就知道工艺是正确的了。”

平行取景器

雨果回忆起，早年在《碟中谍》里担任掌机工作对他来说是一个巨大的挑战，而使用平行取景器（parallax viewfinder）拍摄则进一步加大了难度。在透过镜头式取景系统（through-the-lens viewing system）产生之前，摄影机上装的都是位于机身侧面、大致展示目前胶片摄取内容的取景器。取景器的角度能够随着焦距的变化而变化，但是它出了名的不准，尤其是在拍摄特写的时候。雨果回忆起，一部分棘手的镜头曾着实让他感到忐忑不安。

“干这个活用尽了我知道的所有招数，”他发誓道，“首先，当你准备用这支取景器拍摄一个大特写镜头时，你只能在取景框的一角看到演员的一只眼睛，这很吓人；或者有时在拍过肩镜头的时候，从取景器里看不到任何东西。于是你得把头探到镜头下面，检查演员是否站在了他们的标记位置上。但实际上并没有听起来那么糟，你会慢慢习惯。而平行取景器确实有一个很大的优点：你的眼睛能够离开摄影机。因此，在那个时期，对于复杂的摄影机运动，摄影师能有很大的灵活性。在有的运动过程中，取景器会构成障碍。在拍《碟中谍》里个别镜头时，我有时会发现自己完全跳下了轨道车，一边推着车，一边抓住飞驰的机器。没别的办法了！那时候，你的眼睛一旦离开了目镜，你就瞎了，就死翘翘了。”

工作坊的人像拍摄

当被邀请到南加州大学主办电影摄影工作坊时，雨果决定着重于电影中的人像这个主题，从拍一个年轻女人的特写开始。在工作坊上拍摄的这幅画面中，柔美的光线给女人的脸带来了温柔、梦幻的光彩（见第 091 页图）。

雨果透过¼英寸厚的珍珠板打了两个 5K 聚光灯来制造这个独特的主光。从背面反射的 250 瓦聚光灯（inkie）给女人的头发增加了一道柔和的光亮，同时第三块珍珠板通过反射环境中的柔光，柔和地填充了右侧的面部。另一个放在高处的小聚光灯被用作女人头发的另一个逆光。背景处条纹状的阴影来自竖直的帘子的褶皱，它是通过一盏 5K 灯从侧面照明的。

雨果解释说透过珍珠板的主光结合了硬光和柔光的光质。“它仍然是硬光，仍然有一定的清晰度。这种光我拍《豪门恩怨》时在琼·科林斯（Joan Collins）和琳达·埃文斯（Linda Evans）的特写上用得很多。它的光质是如此自然且动人。如果你要做的是中灰调（half-key），这是很美妙的，因为你得到的是真正的中灰调，完全不会刺眼。”

雨果表明：“白板的反光只是从下面提供一点点的辅助照明。基本上它属于背光，只不过是柔和的背光，为的是在面颊上制造出轻微的反光。如果你用硬的背光，当演员转过头，光线就会以一种令人不快的方式突出她的鼻子。当背光是非常柔和的反射光，就只是略微提高，也能给演员留出一些活动空间。”

移动中的演员

雨果补充说：“经典好莱坞式特写镜头的年代已经一去不返了。你知道的，就

是那种广受欢迎的约瑟夫・冯・斯登堡（Josef von Sternberg）拍法，演员被复杂的照明用具包围，不能移动。如今的演员已不再熟悉那时的规矩，他们的专业背景也不是那么严格了，表演时可以到处移动。于是你必须为此调整照明体系。你的照明仍然是为了造型和增加魅力，但是必须给演员留出一定范围的自由活动区域，因为你没办法让他们一动不动。不可能。偶尔，如果你要拍一个非常极端的大特写，并开始在照明中制造一些阴影，他们就会知道注意位置，因为这是他们的大特写。但是假如你切换到了中景镜头，在场景里布置了一个关键的光区，他们要是能找准那个区域就是个奇迹。（就算奇迹发生了）通常也是不能用的一条。"

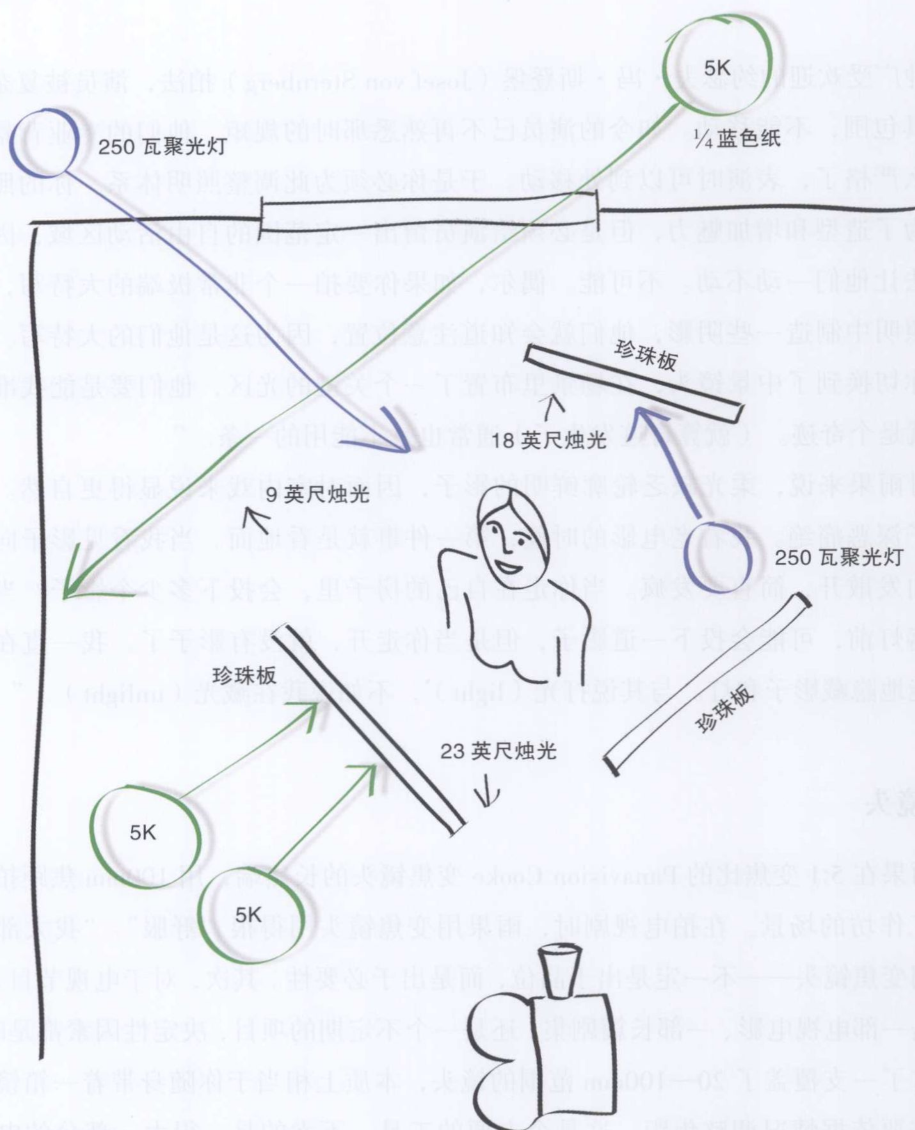
对雨果来说，柔光缺乏轮廓鲜明的影子，因而对室内戏来说显得更自然。"我对影子深恶痛绝。我看老电影的时候，第一件事就是看地面。当我看见影子向所有的方向发散开，简直要发疯。当你走在自己的房子里，会投下多少个影子？当你走到一盏灯前，可能会投下一道影子，但是当你走开，就没有影子了。我一直在尝试尽可能地隐藏影子和灯。与其说打光（light），不如说我在藏光（unlight）。"

变焦镜头

雨果在 5:1 变焦比的 Panavision Cooke 变焦镜头的长焦端，用 100mm 焦距拍摄了这期工作坊的场景。在拍电视剧时，雨果用变焦镜头用得很"舒服"。"我大部分时间都用变焦镜头——不一定是出于品位，而是出于必要性。其次，对于电视节目来说，不管是一部电视电影、一部长篇剧集，还是一个不定期的项目，决定性因素都是时间。当你有了一支覆盖了 20—100mm 范围的镜头，本质上相当于你随身带着一箱镜头。你只需要依据情况调整焦距。这是个方便的工具。不幸的是，很大一部分的电视导演都完全依赖镜头的变焦。我对此并不完全支持，但是他们也压力颇大，而且他们只有靠推上去才能拍到节目中必须拍到的东西。"

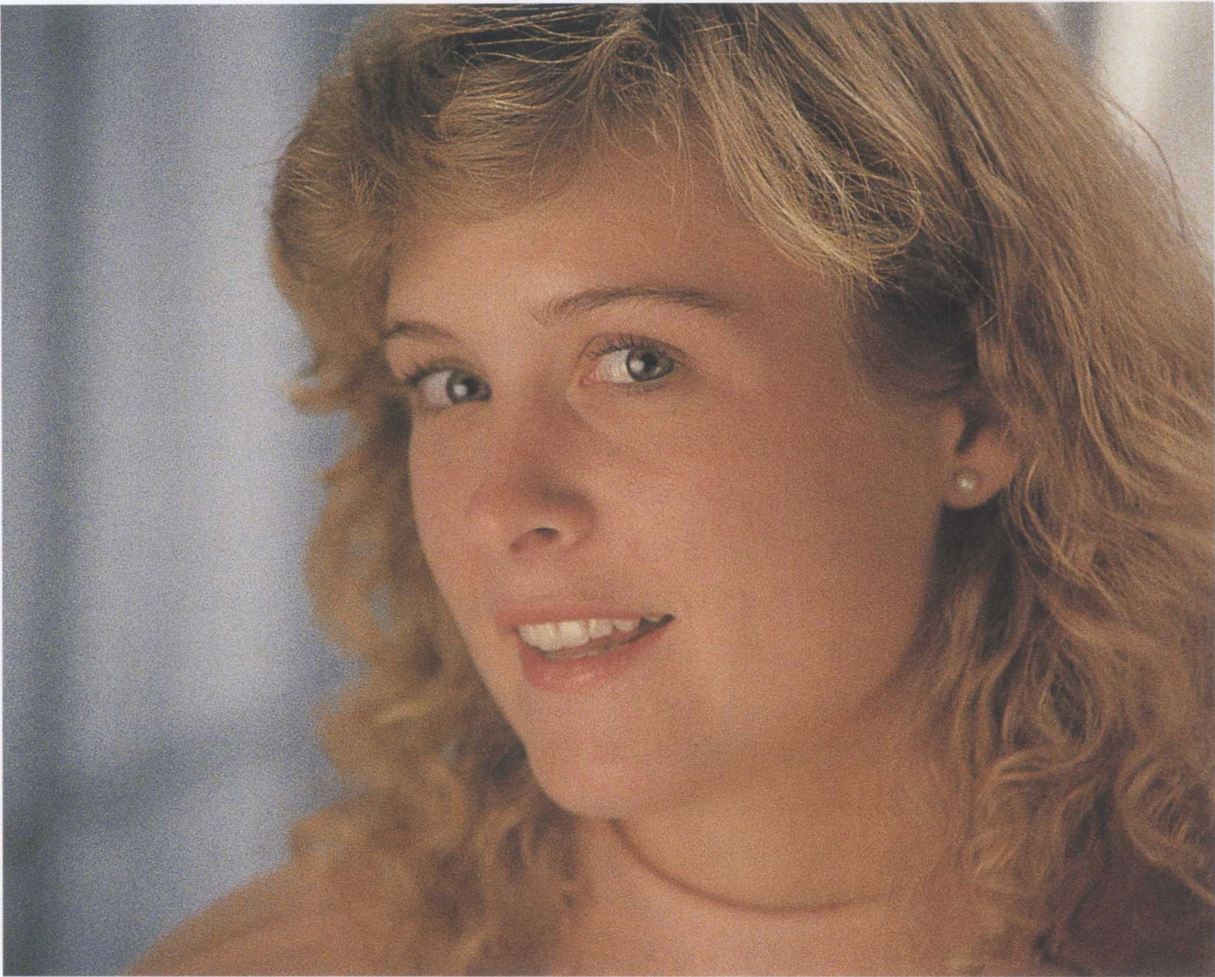
在工作坊的场景中，变焦镜头设置在了 T3.5，从最大光孔 T3 收小了半挡。"我不喜欢全开光孔，"雨果说，"我总是收一点点光孔，只是稍微松一下光孔叶片。"

雨果用柯达 5294 胶片拍摄了工作坊的素材，他将其感光度定在 ASA640，这要求主光达到 25 英尺烛光。他补充说："在拍摄室内夜景时，我让主光降到较低的 20 英尺烛光。我也会让墙壁暗下来，并且经常在逆光上加半号橘黄色色纸，来赋予它们更暖的色调。"



技术参数

镜头：Panavision 5:1 Cooke 变焦镜头（在 100mm 端）
光孔值：T3.5
摄影机：Panavision Platinum
宽高比：1.33:1（电视传输）
胶片型号：伊斯曼・柯达5294
感光度：ASA640
所用灯具：两盏 inkie 灯（250 瓦），三盏大灯（5K）
灯具提供：Lee America West 公司
影棚：南加州大学电影艺术学院
冲洗和印样：Deluxe 洗印厂
印片光号：31-38-19（红、绿、蓝）



演员苏珊·麦科平的特写，通过¼英寸厚的泡沫板打的主光（取自单光号工作拷贝）。

亮度值

（用入射式测光表测得）

从苏珊指向摄影机	23 英尺烛光
从苏珊指向反射的背光	18 英尺烛光
从苏珊指向 250 瓦聚光灯背光	9 英尺烛光

为拍人像做准备

雨果强调了拍摄好的人像所需的准备工作。“当我拍摄女人的特写时，我可能和搞化妆的人做了一样多的研究。我观察演员的颧骨、眼窝上的拱形、鼻子的结构、下巴的角度、皮肤的颜色。”他的工作经常是通过审慎地照明以及选用合适的滤镜来“消灭时间的痕迹”。

雨果从只用一盏灯开始他的“结构和解剖学研究”。“我总是从一个单独的主光开始，然后观察影子。我尝试找到颧骨的最佳造型。你需要让颧骨的上半部分受一些光，下半部分光要少一些，来制造高光和阴影，以显得脸瘦一些。有时你必须用两个主光，一个是为了立体感和颧骨的影子，另一盏灯是给眼睛的，用来清理眼睛里的倒影，同时在眼睛里做出一个光点。”

作为常规，雨果通常从上方俯拍人像。“我说的是有魅力的特写，”他强调说，“我总是把摄影机放在眼睛的高度以上，不然的话你看到的是鼻孔。所以我从视平线以上十几厘米的地方拍摄。俯拍会有把面部填充成椭圆形的效果。从根本上来说你是在制造一种拱顶石效果（keystone effect），就像在建筑摄影照片里那样。”“拱顶石效果”这个说法指的是等距的平行线（比如一个建筑的顶部和底部）离镜头越远显得越狭窄的效果。雨果声称，从一个较高的角度拍摄人脸时，“你实际上制造出了轻微的拱顶石效果来让脸下半部分的椭圆显得更瘦——尤其是当你拍的人有一张方脸，一张非常大的脸。而如果用低机位拍，得到的就是相反的效果。”

对雨果来说，分析一张脸的上镜头性已经成为后天培养的本能。“从业多年，你会学到很多东西，”他若有所思地说，“有时你可能会看着一个人然后琢磨：‘天哪，这会是一个难题。’牵扯到的事情太多了：化妆是要考虑的，同样还有骨骼的形状、发型、肤色，甚至皮肤的折射率。有的人皮肤折射率如此之高，他们看起来总是没在焦点上。无论脸上化了多厚的妆，他们就像一个反光板一样把光反射了回来。米基·鲁尼（Mickey Rooney）就是一个例子。如果你给他打光或者看他的电影，会发现他在画面上看起来从来都不锐利。他的皮肤就是会散发光线。”

相信女性

雨果和许多精力充沛的女演员合作过，他以一种自嘲式的幽默，阐述了电影摄影师和女星关系中的心理学。“有人认为摄影师应该掌握改变一个女演员的样貌所需的工具和知识，直到她对此感到满意为止。而每个人看自己都有不同的方式。假



莉迪娅·威金斯的人像，使用厚的迪奥黑色丝网滤镜（取自单光号工作拷贝）。

如我照镜子，我看到的自己是一个英俊的男人。我并不英俊，但是我希望保持那种印象。要是我在大银幕上看到自己，我就会说，天哪，我看起来胖了，而且我确实需要化妆。”

雨果和他拍过的女星培养出一种互相信任的关系。在开拍前，他会要求女演员和他一起看她的特写镜头。“我清空放映室，以便我们能自由地说话，如果她想，她可以批评我。我会和女演员本人、她的化妆师和发型师做同样的事情。”化妆和照明的方案就在这些私密的放映中产生，这会让女演员对雨果的摄影很放心。“这对拍摄来说是好事，因为她们能专注于表演，而不用担心光线是否合适。”

雨果补充说，经验丰富的演员都非常清楚自己的主光的位置：“当她们走进现场，她们做的第一件事就是看自己的主光在哪。如果我告诉某个人，比如琼·科林斯、琳达·埃文斯或凯瑟琳·德纳芙（Catherine Deneuve），‘这个光是给你的’，可以打赌她们一定会待在那个光里。她们感觉得到。”

迪奥柔光镜

当一个特写镜头需要柔化，雨果会用丝袜或者类似的材料固定到滤镜框上，制成丝网滤镜（net filter）。“我喜欢丝网。我猜这是因为我身上的欧洲气质，因为我们在欧洲几乎从来不用玻璃柔光镜。我父亲曾经有一个装满丝网的手提箱，我现在要是能有一套就好了。”雨果用他在法国购买的材料亲自装配丝网。



带有机关的蜡烛是苏珊的主光，使用¼双倍雾镜拍摄（取自单光号工作拷贝）。

在工作坊期间，他用厚的黑色迪奥（Dior）丝网——取自该巴黎设计师品牌的一款丝袜——拍摄了一个老年妇女的肖像。"黑色丝网能把皱纹、瑕疵和其他的缺陷处理掉。然而，即便用了很厚的丝网，你依然能保留眼睛的清晰度。我曾经在琼·科林斯的大特写上使用过'迪奥'。有时，当我不需要过多的柔化，我把轻质黑丝网和⅛雾镜结合使用。我拍时尽量不离得太近，但有时导演想要非常非常近的大特写，甚至超过了拍摄女性应当避免的极限。"雨果补充说，在双人场景里给其中一人身上用柔光镜时，"我会给另一个人也加上柔光镜，不论他们是否需要，因为这样在镜头与镜头之间切换时才不会太跳。"

这位电影摄影师的柔光套装里还包含了白色和铁锈色的丝网。"我用白丝网来获得轻微的自发光效果。最好的例子是穿婚纱、戴白面纱的女孩，我会用白丝网来加强白的效果。我用铁锈色丝网加强黑种人的肤色。我在拍戴安·卡罗尔（Diahann Carroll）时一直用铁锈色丝网，因为它能让她的肤色更暖。有的黑人演员的皮肤带着一点蓝色的倾向，而丝网可以让皮肤的颜色变暖一些。黑种人的皮肤能够很好地经受住任何一种暖色，但是绿色和蓝色对黑人的脸则是致命的。"

蜡烛的光晕

雨果向学生们展示的另一种滤镜是双倍雾镜（double fog）。"我用双倍雾镜来让场景看起来柔和，而不是制造出一个有雾的场景——这个用雾镜是做不到的，不论

别人怎么说！我会用双倍雾镜来给车头灯或者街灯增加一点点光晕，给夜景增添一点点个性。”

雨果拍摄了一个烛光照明的场景，来演示¼双倍雾镜制造的光晕。这个室内夜景也是为了给学生们展示中空的蜡烛——这根蜡烛内含一枚朝向被摄者的裸露的灯泡，但是它被藏在了蜡烛后面，所以不会出现在镜头里。这个小型橘黄色光源补充了蜡烛芯微弱的光线，效果自然且令人信服。

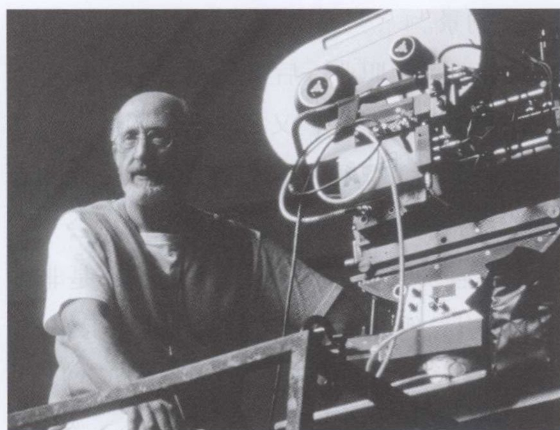
抛开测光表

雨果在总结时，给新电影摄影师们提出了意料之外的建议：“哪天你们试试在开始照明之前给自己帮个忙：把测光表扔在家里。你会惊讶于只用你的眼睛能做得多好。这并不复杂。好的照明在我看来，是纯粹的逻辑，纯粹的常识。”真是十足的法国人说的话。

在电影摄影师的工作之外，雨果最近同时也在打拼导演事业。

第9章 新 娘

主讲人：斯蒂芬·戈德布拉特



斯蒂芬·戈德布拉特（Stephen Goldblatt，ASC，BSC），1945年出生于南非，后迁至英国，18岁便开始担任伦敦《星期天时报》的图片摄影记者，后来又在伦敦的皇家艺术学院学习电影摄影。职业生涯早期，戈德布拉特拍摄了诸多新颖的广告，后受科波拉之邀去美国发展，创造了丰富的视觉风格。

主要作品

《千年血后》（*The Hunger*，1983）

《棉花俱乐部》（*The Cotton Club*，1984）

《致命武器1》（*Lethal Weapon I*，1987）

《致命武器2》（*Lethal Weapon II*，1989）

《爱到最高点》（*Everybody's All-American*，1988）

《潮浪王子》（*The Prince of Tides*，1991）

《昨日今日永远》（*For the Boys*，1991）

《永远的蝙蝠侠》（*Batman Forever*，1995）

《蝙蝠侠与罗宾》（*Batman and Robin*，1997）

《海洋深处》（*The Deep End of the Ocean*，1999）

《偷心》（*Closer*，2004）

《吉屋出租》（*Rent*，2005）

《朱莉与朱莉娅》（*Julie & Julia*，2009）

斯蒂芬·戈德布拉特原本从事的是英国式的“灯光摄影师”，后来弗朗西斯·科波拉邀请他去拍摄《棉花俱乐部》，从此转型成为美国式的摄影指导。这部影片是他令人赞叹的美国处女秀。而戈德布拉特丰富的视觉风格，在诸如《千年血后》《致命武器1》《致命武器2》《爱到最高点》《潮浪王子》《昨日今日永远》《永远的蝙蝠侠》以及《蝙蝠侠与罗宾》等作品中愈发明显。戈德布拉特的电影摄影作品获得了两次奥斯卡奖提名——一次是凭借《潮浪王子》中温暖的自然主义画面，另一次是凭借《永远的蝙蝠侠》中令人目瞪口呆的幻景。

戈德布拉特在英国长大，18岁时开始从事记者的职业，后来在英国皇家艺术学院（Royal College of Art）学习电影。此后，他拍过纪录片，又在伦敦跟随后来的电影导演像艾伦·帕克（Alan Parker）、托尼·斯科特和雷德利·斯科特兄弟（Tony & Ridley Scott）拍摄广告。戈德布拉特回忆起当时他被给予“极大的做试验的机会”。“我经常在做故事片练习：30秒的广告都是按照5分钟的段落来设计的。那是非常好的锻炼。”他拍摄广告的工作经验自然而然地引导他参与到英国电影的照明工作中。

照明摄影师

在英国，电影摄影工作是由照明摄影师（lighting cameraperson）和掌机员（camera operator，或operating cameraperson）合作完成的。戈德布拉特感觉到美式的分工——一位摄影指导掌控一部电影摄影的各个方面——更为直截了当。“最重要的是导演和摄影师之间的沟通，”他坚持说，“在美国，只有两个人在说话，而不是三个。在英国，照明更受到强调，这是一个很好的体系，但是我想要更全面的控制。在美国，你就是摄影的指导者——它意味着要融汇许多想法，用视觉传达出来。我绝不是在小看掌机员的作用。我喜欢和能够作出巨大贡献的掌机员合作，但是说到底，我希望画面由我做主。”

戈德布拉特提到，他进入到美国电影制作领域的经历让他大开眼界。“在我为托尼·斯科特拍完《千年血后》之后，弗朗西斯·科波拉看到了这部片子，于是邀我去拍《棉花俱乐部》。这是进入美国极好的敲门砖！《棉花俱乐部》在混乱中充满了精彩的创意。那很困难，但科波拉真是个艺术家。我爱他，我爱他所做的一切。他和我一样相信艺术是生命的主要动力——而这并不是一个流行的观念。”

《爱到最高点》

当戈德布拉特受邀为南加州大学的学生举办照明工作坊时，他选择重现他为导演泰勒·海克福德（Taylor Hackford）的《爱到最高点》拍摄的婚礼之夜的场景。这个段落的第一个镜头对准了一面古董镜子，呈现出一幅令人迷醉的、梦幻般的影像：杰西卡·兰格（Jessica Lange）饰演的角色身着婚纱长袍，鲜花环绕四周。她走向摄影机，掀开了面纱。

工作坊再现的场景靠四盏 250 瓦聚光灯轻易地完成了照明。一盏透过 216 散射材料的聚光灯，给女模特打上柔和的主光。两盏聚光灯打亮一束花和背景的植物。随着模特掀开面纱，另一个聚光灯作为眼神光显露出来。

“有一个透过散射材料的主光，同时有一个眼神光和一些背景照明，”戈德布拉特总结说，“这就够了。一切都可以并且应该简洁。如果我在这方面受到过任何人的熏陶，那就是斯文·尼奎斯特（Sven Nykvist）。我曾经拍过一部关于他的纪录片，观察过他工作。”从尼奎斯特那里，戈德布拉特学会了“扔掉一切复杂的东西，直接地观察事物并保持简洁。那样一切都会变得更好，而且这种方法也有另一个巨大的好处：快。”

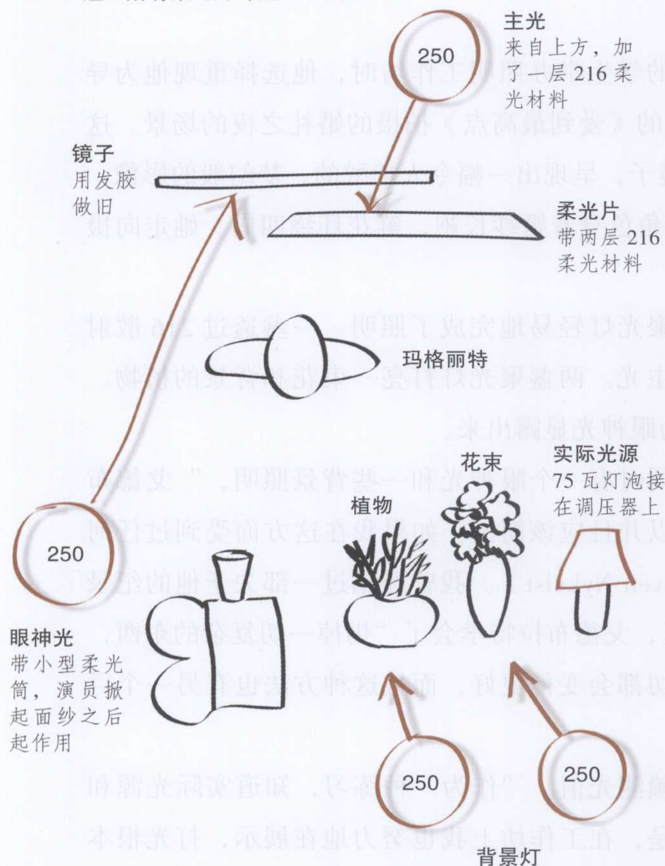
戈德布拉特强调说学生们不必依赖测光值。“作为一种练习，知道实际光源和肤色处于怎样的亮度是很有用的。但是，在工作坊上我也努力地在展示，打光根本上还是靠眼睛，之后才是去测量数值。打光靠的是感觉，而不是仪表。它关乎品味，并且因人而异。”

实现柔化效果

戈德布拉特为这期工作坊选择了拍摄新娘的镜头，这是为了给同学们展示“如何不在摄影机上使用任何滤镜就能在特写镜头中实现柔化效果”。“通常，我不用摄影机滤镜，因为其他的技术看起来侵犯性较弱。在《爱到最高点》中，需要让杰西卡看起来比她本人年轻，所以我们设计了这种透过老旧的镜子来拍摄特写的形式。”戈德布拉特使用了一台造烟机，更进一步地柔化画面。“烟雾是需要谨慎使用的一种工具，”他告诫说，“你可以控制烟雾，使得它看不出来，却又存在。在我们讨论的这个场景中，它确实帮助杰西卡展现出了最佳的状态。”

在主持工作坊期间，戈德布拉特用了和他拍摄原始场景时同样的感光乳剂和镜头。他选择了现已停产的伊斯曼·柯达 5295 型胶片，因为它各个颜色层的感光度都

注：所有聚光灯都是250瓦的



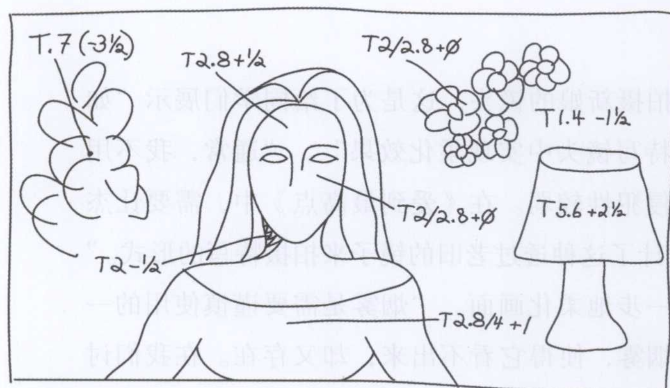
技术参数

镜头：Panavision 85mm Z 系列
光孔值：T2/2.8
摄影机：Panavision Platinum
宽高比：1.85:1
胶片型号：伊斯曼·柯达5295
感光度：ASA320
所用灯具：4盏250瓦聚光灯，1只75瓦灯泡（用于实际光源），烟机
影棚：南加州大学电影艺术学院
冲洗和印样：Deluxe洗印厂
印片光号：40–45–25（红、绿、蓝）
印片前闪：10%

亮度值

（用反射式测光表测得）

后景的树叶	T0.7（主光 –3½ 挡）
后景的灯罩	T5.6（+2 挡）
后景花的高光	T2/2.8（同主光）
面纱顶部	T2.8（+½ 挡）
人物额头高光	T2.8（+½ 挡）
面颊高光	T2/2.8（同主光）
脖子的阴影部分	T2（–½ 挡）
她的右肩	T2.0/2.8（同主光）
她的左肩	T2.8（+½ 挡）
衣服顶部	T2.8/4（–1 挡）







上图：演员玛格丽特重现《爱到最高点》中婚礼之夜的场景。
下图：玛格丽特掀起面纱。
（均取自配光后的工作拷贝。）

很好，包括感蓝层。他用了一支 Panavision 85mm Z 系列镜头拍摄，因为它比在其他场景中使用的 Primo 镜头更柔和一点。

画面整体的柔化效果就是用一系列轻微的调整组合起来实现的。戈德布拉特详细说明道："面纱、镜子、一点烟，还有用跟 Primo 镜头相比不那么锐利的镜头，这些都是微调。画面并没有虚焦，这些元素简简单单地组合起来'减轻'了边缘锐度。我不想侵犯观众和画面之间的空间。重要的是让观众身临其境，不能察觉技术上采取的手段。作为电影摄影师，最好是克制一些，让画面自己起作用，而不是炫耀技能，说'看我多炫'。"

中间正片前闪

戈德布拉特同样给工作坊的学生们展示了他是如何用前闪来在一个柔和的画面中进一步柔化肤色的。"我对正片和负片都做了前闪试验，它们有完全不同的特性。"这位电影摄影师说。

前闪是用一定量的光线对负片或者印正片进行曝光的过程。负片前闪可以在拍摄期间利用摄影机内的装置（如 Panaflasher）来做，也可以在洗印厂做。针对中间正片母版、正片工作拷贝或者发行拷贝的前闪则只能在洗印厂进行。

戈德布拉特补充说："负片前闪会提亮阴影。这种技术在 5295 上用起来很合适，因为那是一种反差很大的感光材料。黑色部位发生的轻微变化看起来并不会损害整个画面，它在低密度的阴影区能造成巨大的变化。"

在工作坊的素材中，戈德布拉特要求 Deluxe 洗印厂对正片工作样片进行 10% 的前闪。"正片前闪看起来会让肤色显得略光滑一些。我所说的并不是显著的差异，但它确实对高光有效果，同时不会影响较暗的区域。正片前闪实际上是在不存在密度的地方增加密度，于是高光变得不那么亮。"戈德布拉特补充说《爱到最高点》的翻正片就做了前闪。"它确实能够帮助减轻大量在印制的发行拷贝上出现的反差增强的情况。"

戈德布拉特认为，现在的电影摄影师们一般都已不那么倾向于使用前闪技术。他进一步解释道："我觉得现在没有必要做，因为柯达已经意识到了这点并做了改进，如今所有的型号都比以前的要好。在过去，所有的东西反差都很大，但是现在的胶片质量确实已经改善了。我不是在说我在任何情况下都不做前闪，但确实已经有一阵没做过了。"

ENR背景素材

当戈德布拉特在《致命武器2》中使用背景放映（rear-screen projection）这种历史悠久的实拍特效时，他朝相反的方向调整了画面的反差。这类特效需要在一个半透明的显示背景胶片放映的银幕前拍摄演员。这种用于背景放映的胶片被称为“背景素材”（plate）。背景放映技术最经典的例子是让演员坐在布景里转动方向盘，同时在身后的银幕上放映早前在真实的汽车上拍摄的胶片画面。

“没有人注意到《致命武器2》的前10分钟是用背景放映的方法拍摄的，”戈德布拉特透露说，“所有的车戏都是背景放映的。我们想出了一些相当有趣的点子，尽管只存在品味上的差别。我们晚上将摄影机架在轨道车上，用长焦镜头拍摄了35mm胶片的背景素材。我们不断移动轨道车，就好像是在另一辆汽车上拍摄，使得画面一直保持凌乱的状态，然后把背景素材用ENR工艺做了留银处理——据我所知还从没有人这样做过。”就像本书第19章和第20章里详述的那样，ENR是一个定制的洗印工艺，能将银加到胶片正片上。

“一般来说，我不喜欢在我的作品里使用ENR，”戈德布拉特说，“但是它对背景素材来说很棒，因为它把反差全弄出来了，并且会让黑色变得‘过黑’——如果能够实现的话。ENR同样也会降低饱和度，但是最重要的是它让黑色变得很稠密。如果要拍背景放映，尤其是画面里两盏车头灯忽明忽灭的时候，不论你费多大的劲去挡，总有一股杂光不可避免地出现在银幕上。结果就是，画面被提亮而反差被降低。在《致命武器2》里，我们的ENR背景素材非常暗，反差特别大，但实际拍出来之后亮度又回到了正常。这样做确实很有效。”

穷人的工艺

戈德布拉特参与《致命武器》和《蝙蝠侠》系列影片的经历，使得他掌握了电影特效的各种形式，从计算机合成图像（computer-generated image，缩写为CGI）、蓝幕或绿幕合成到其他各种更定制化的方法。他指出：“我们在试验不用绿幕，转而用其他相当粗糙的特效来代替，它们确实是有效的。”

不使用标准的背景放映技术来拍摄的实拍特效，有时被称作“穷人的工艺”（poor man's process）。戈德布拉特回想起在《永远的蝙蝠侠》里使用的穷人版背景放映：“蝙蝠侠跳进深井拯救罗宾的那个场景，我们用了老式的旋转滚筒（scrolling drum）。我

们在绿幕前拍摄了全景镜头，但在片中蝙蝠侠面朝一个方向下坠的镜头里，他只不过是站在一把椅子上，举着双臂。摄影机的镜头冲下，呈一定角度。他的脑后是一个旋转的滚筒，上面挖出了一些问号的形状。用一个氙灯冲着滚筒内的一面镜子打过去，就形成了问号组成的光束。这个镜头和当时最先进的计算机图像剪在一起，整体的效果很出色。”

在近来较昂贵的电影上使用“穷人的工艺”，这样具有讽刺意味的事在戈德布拉特身上也不能幸免，但他似乎很热衷于混合使用老式和新潮的技术。“在《蝙蝠侠与罗宾》里，我们用了剧院的PIGI投影机——又大又旧的东西，体积大概有五英尺乘六英尺（约1.5米×1.8米），”他提到，“它们能输出巨量的光线，使用的是2¼英寸（约6厘米）的方形透明胶片组成的胶卷。这种胶卷是用来做背景素材的。可以在电脑上用Photoshop制作图案，然后打印到透明的材料上，卷起来装进投影机里。”作为这种技术的一个例子，戈德布拉特提到了蝙蝠侠发射蝙蝠飞镖的一个特写镜头，他坠下的那座悬崖就是用这种胶卷投影出来的。

电脑化的探照灯

《永远的蝙蝠侠》和《蝙蝠侠与罗宾》将时下最先进的剧院和演唱会照明技术引入了电影拍摄，戈德布拉特始终是这方面的先驱。“我在这两部电影上花费了很多心血，”他承认说，“没有什么比恐惧更能让你创新！我学习了很多关于电脑化照明的知识，并越来越多地使用它。它本质上就是靠调压器面板控制的摇滚演唱会照明灯具。这种系统能让电脑控制并存储灯具的设置和运动轨迹。你可以对颜色、运动、光束大小和柔化进行编程。”

戈德布拉特援引了《永远的蝙蝠侠》中谜语人（Riddler）巢穴作为电脑化照明的例子。这位电影摄影师在这个超现实的蓝绿色的场景里安装了96盏Vari-Lite探照灯。（Vari-Lite是一种能够编程的以任意速度和错综复杂的图案发出动态光束的灯具，通常用在摇滚演唱会中。）在电影里，谜语人圆顶形的藏身处伴随着地板上的绿色霓虹灯问号和从上方来的强烈氙灯光束，构成令人难忘的富有电影感的画面。即便是谦虚的戈德布拉特也感动地承认：“它美极了。”

戈德布拉特积极地参与到电脑化照明方案的整体设计中。“我提出想法，但是我不用亲自调整灯光，”他解释说，“有照明设计师操作控制台，实际上是他们完成了所有的编程工作。我们会提前做准备，一起预先打光。之后我们给不同的效果

编程，我离开之后，负责编程的人会精心调试我们尝试过的效果。他们是非常有创造力的人。”

戈德布拉特非常热衷于照明技术的进步，他总是迫切要尝试新的方法。“在《蝙蝠侠与罗宾》中，我把40台剧院投影机——Telescan Mark 4 Chameleons型——装到了哥谭市天文台的场景中，然后用它们投出星球和其他天体的画面。”他提到了NAT（New Automated Technology，意思是“全新自动化技术”）灯具是另一个关键的进步。“NAT灯具是一种功率很大的灯具，内置了极好的制造图案的功能。这些灯的光束非常集中，你可以在调暗它们的同时保持色温恒定，并且轻而易举就能搞定。你可以在镜头拍摄过程中改变颜色、散射程度和亮度。它太棒了。”

在《蝙蝠侠与罗宾》中，戈德布拉特甚至用了电脑化的灯光来跟随演员在不同的大型布景中移动。例如，通过在阿诺·施瓦辛格（Arnold Schwarzenegger）的“急冻人”服装上安装一个传感器，摄影师得以在这位巨星四处移动时，让一束光牢牢地跟随着他。

戈德布拉特告诫大家说，复杂的电脑化照明方案的花销必须和电影的格局相称。电脑化照明“对这些幻想题材的布景很有用，但是你不能在一个以现实为基础的场景里用。这些系统的租金、安装和控制费用都很昂贵。在《蝙蝠侠与罗宾》这样的电影里，一天的制作花费不低于20万美元，在这种情况下电脑化方案是值得的。而一旦安装好，你就能随心所欲地移动。事实上，《蝙蝠侠与罗宾》的第一摄制组比日程表提前十天完工，主要就是因为有了电脑化照明。”

“摇滚演唱会所用的灯具能给你其他方法出不来的效果，但是它们在场景布光上比给人物布光要好用得多，”他总结说，“它们作为背光的效果出色，但是如果你是给人脸照明，则必须要小心，因为它们的色彩平衡有时会很奇怪。我总是用常规的2K、5K或者10K灯具来拍特写镜头。”

靠脸驱动的电影

在电影摄影追求自然主义的时代，戈德布拉特很庆幸他有机会在《蝙蝠侠》系列电影中用照明“创造一个完整的世界”。同时，他渴望重返基本的剧情片。“我会承认，回过头去拍一个普通题材的电影有困难，”他说，“在《蝙蝠侠》系列中，预算实际上是没有限制的，但时间不是。我确实想重新回到那些能让我为表演感到

很兴奋的影片。我热爱拍摄完全靠脸来驱动的电影（face-driven movie）。”[①]

戈德布拉特坦陈他个人对一些电影有偏好，例如《昨日今日永远》，他和导演马克·赖德尔（Mark Rydell）拍摄的一部年代戏。“这个故事从第二次世界大战一直跨越到现代，影片被分解成不同的外观。这是一段了不起的经历，我爱贝特·米德勒（Bette Midler），我们度过了美好的时光。对于我的工作来说，我最喜欢那部电影，尤其开头的半个小时。这部影片不是很成功，对此我很失望。但是我喜欢拍摄年代戏，喜欢那些场景、低照度照明以及丰富的色彩。我尤其享受那些乐曲段落的拍摄。我们拍的一个乐曲段落中，我完全是用闪光灯照明，用反光板反了一点光，还放了一些烟。我们用了300盏闪光灯，装配了特殊的电池和磨砂镜片。这个方法确实奏效，效果非常神奇。”

给明星照明

戈德布拉特和一些行业中顶尖的女演员合作过，包括米德勒、芭芭拉·史翠珊（Barbra Streisand）、朱莉娅·罗伯茨（Julia Roberts）和妮可·基德曼（Nicole Kidman）。在谈到如何与情绪不稳定的明星合作时，他提议：“你只需保持冷静和自信，即便你不是。尝试也很重要。一到现场，你就得观察场景——而不只是视频监视器——尤其要注意灯光在演员身上发生的作用，无论是男是女。你的注意力必须完全集中。”

“拍特写的时候也必须用一些花招，”他承认，“我的意思是，他们是电影明星，很多人去看电影就是为了明星。当你在拍特写镜头的时候，你可以把灯比全景里稍微放低一些，让它更柔和一点，诸如此类。我不喜欢加滤镜，因为它会让画面看起来不真实。我极少用滤镜，即便我用了，你也看不出来。

品位VS技术

作为课程的总结，戈德布拉特提道：“如果画面最初就很糟，做前闪或者用电脑化照明也无济于事。”他告诫说过于技术化地理解电影摄影存在危险。“最重要的事情是搞清楚你想要什么，”他坚持说，“你必须从你的鉴赏力和品位出发。照明不只是依据技术参数。如果某个有名的电影摄影师把他的高光控制在某个值，并

① 这里的face-driven movie，指的是演员的表演对剧情的推动起主导作用的电影，一方面演员面部的特写镜头在片中所占比例和所起作用都十分显著，另一方面明星面孔的魅力也驱动着观众的注意力。——编者注

不是你跟他做到一样就能好看。你不能单从技术出发来完成画面，那是本末倒置，不会有用。最重要的事情是培养视觉品位。”

对戈德布拉特来说，“品位可以通过集中精力观察艺术来培养。我并不是在重复那些陈词滥调，要你跑去美术馆然后从古老的大师那里学一些东西。我说的是那些让你觉得好看的东西。这是一件个人的事，需要持之以恒地练习——观察在别人的作品和图片摄影中影子所处的位置。大银幕上到处上演着非凡的作品，对此我完全做不到无动于衷，其中有一些让我敬畏不已。如果你看到伟大的作品，它就是一个启发。它就是需要去实现、需要为之奋斗的东西。”

戈德布拉特总结说：“做一个电影摄影师是一场物理现实和视觉的战斗。它是艺术、政治和科学的混合体，这一切并不总是和谐的。你必须对特定的价值和视觉风格保有自己的观点和激情。如果你的观点是索然无味的，那么你将度过索然无味的一生，拍摄索然无味的作品。你要对现实世界的事件和影像都保持敏感，体验人生，形成自己的视点。只要拥有宽广的视野，加上知识、力量和控制力，你就能创造出杰出的作品。”

第10章　变形宽银幕人像

主讲人：史蒂文·波斯特



史蒂文·波斯特（Steven Poster，ASC），1944年出生于美国芝加哥市。波斯特从求学期间到职业生涯初期一直专注于图片摄影和设计，因此，他对光线和构图都有着深刻的理解，也为他成为一名全面的电影摄影师打下了基础。1987年，波斯特成为ASC成员，2002年担任ASC主席，2006年被选为国际电影摄影师工会（International Cinematographers Guild）在美国的主席。

主要作品

《遗言》（*Testament*，1983）

《风雨娉婷》（*I'll Take Manhattan*，1987）

《情人保镖》（*Someone to Watch Over Me*，1987）

《洛奇5》（*Rocky V*，1990）

《丑态百出》（*Life Stinks*，1991）

《罗斯威尔》（*Roswell*，1994）

《正义的颜色》（*Color of Justice*，1997）

《顽皮小子闯火星》（*Rocket Man*，1997）

《二者必居其一》（*Une chance sur deux*，1998）

《死亡幻觉》（*Donnie Darko*，2001）

《精灵鼠小弟2》（*Stuart Little 2*，2002）

史蒂文·波斯特是一位多才多艺的电影摄影师，他在电影、广告、电视、图片摄影甚至是戏剧领域，都施展了自己照明和构图的手艺。他的作品涵盖了顶尖的广告（从迪奥到麦当劳）及类型丰富的电影（如《精灵鼠小弟2》《死亡幻觉》《情人保镖》《洛奇5》《丑态百出》《遗言》和法国电影《二者必居其一》）。他的电视作品包括《风雨娉婷》，饱受争议的HBO电视电影《罗斯威尔》以及《正义的颜色》。2002年，他被同行们选举为美国电影摄影师协会的主席。

波斯特10岁那年初次接触摄影。他回忆道，到了12岁的时候，"我发现我已经找到自己要从事一生的职业，并意识到了自己多么幸运。"14岁时，他的邻居——CBS的新闻摄像师莫里·布勒克曼（Morry Bleckman）——鼓励他在进入电影摄影行业之前掌握图片摄影。波斯特听从了他的建议，并且直至今日仍在继续从事严肃图片摄影。

波斯特在加州的帕萨迪纳艺术中心（Art Center in Pasadena）学习照明和摄影，在那里，他的老师查尔斯·波茨（Charles Potts）教他用一种新的方式"看光"。"对于光线，我有了近乎宗教式的顿悟，"波斯特回忆说，"我不仅学到了怎样控制光，更重要的是学会了如何看光。这对我来说意义非凡，从此我再也不会睁着眼却不知光线是从哪里来的。用视觉展现材质、形状和每道光的光源很快成了我生命必不可少的部分。这是一个崭新的变化，它改变了我的一生。它带给我的乐趣超过了我所受艺术熏陶中的其他任何部分。"

设计是波斯特早年学习的一个关键学科，他的照明方法一直受到包豪斯运动的影响。包豪斯运动的引领者提出了著名的格言"形式服从功能"。在大学期间，波斯特同样被网格球顶的发明者、设计师巴克敏斯特·富勒（Buckminster Fuller）的理念所吸引。"我明白了，设计等同于解决问题，"波斯特说，"同时我还发现，只要能正确地定义问题所在，你就已经解决了百分之九十。"

工作坊场景

在南加州大学的电影摄影工作坊上，波斯特通过再现雷德利·斯科特的《情人保镖》中的一个场景，展示了他的设计式布光方法。然而，波斯特也谨慎地强调："重现一个已经拍摄过的场景是不可能的，因为同样的情况已经不存在了。如果没有一模一样的布景、工作人员和情感冲击，一个场景不可能被重现出来。"

波斯特布置了一个简单的场景：女人走过走廊，摄影机在她前方沿轨道移动。

镜头落幅的构图既有冲击力又和谐，女人的脸和她身后虚焦的台灯被一层层丰富的暗橘色材质隔开。情绪微妙而优雅，暗含着一丝禁忌。

在讨论如此封闭的场景的布光难度时，波斯特提道："走廊在某种程度上是摄影师的克星。走廊里完全没有光，所以你必须引进自然的光源。在这期工作坊的场景中，我们在后面放了台灯，于是女人进来的时候由侧光照明，随着她往前走变成背光。"

画面中的台灯装配了一只连接调压器的 250 瓦灯泡。这种画面中的光源被称作实际光源（practical）。实际光源的效果通过两盏额外的灯来补充。场景之外，用泡沫板反射的一盏 5K 灯制造出了柔和的光线。波斯特解释说："我从后墙的方向反光，模拟她走进走廊时的台灯光。我只想把后墙提亮一点点，在她走进来时给她一点正面光照。"

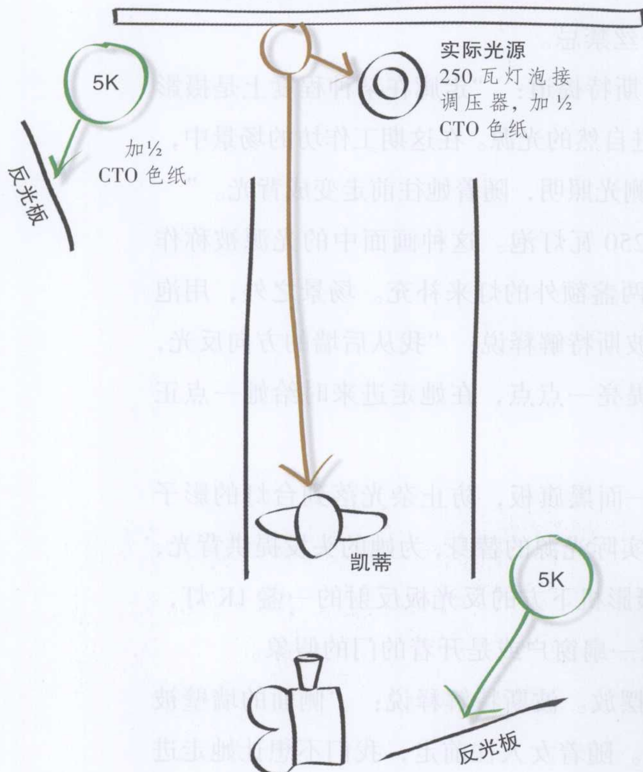
台灯顶上一盏 1K 灯，1K 灯的下面隔着一面黑旗板，防止杂光落到台灯的影子上或是制造出重影。这个高处的光源也充当了实际光源的替身，为她的头发提供背光，沿着她身后布景的墙壁留下光束。前景里，摄影机下方的反光板反射的一盏 1K 灯，轻微地照亮了女人的脸，制造出女人正在窥探一扇窗户或是开着的门的假象。

1K 灯顺着左手边的走廊墙壁的轴线方向摆放。波斯特解释说："侧面的墙壁被后面的 1K 灯扫到了一点，被赋予很好的质感。随着女人往前走，我们不想让她走进完全的黑暗，而想让她处在更神秘的光线中。我用了一个低处的反光光源来制造一点隐秘的感觉，而不是直接打亮她的脸。它纯粹只是她走过来时的补充光线，并没有真正的方向感，因为我想让台灯是唯一明显的光源。"

调暗实际光源

工作坊的场景总体上是以橘黄色的色调照明的。台灯的钨丝灯泡被调暗了，这让它的颜色更偏橘黄，因为降低灯泡的电压会产生更暖的色温。此外，台灯的灯罩，5K 灯和 1K 背光灯都装配了¼或者½的 CTO（Color Temperature Orange，橘黄色色温纸）。画面中唯一的白色来自灯罩底部过曝的墙壁。

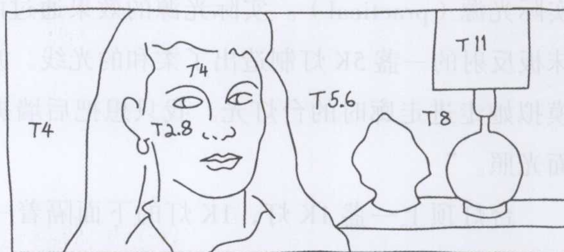
波斯特描述了他调暗灯罩亮度的技巧："我在灯罩里包了一些柔光材料和 CTO。我经常用好几层控光网和一些暖色色纸来让灯罩出来的光线变暗变暖。你不需要对整个灯罩这么做，只需处理面对摄影机的那一半。因为你只是降低灯罩的亮度，灯罩顶部和下面依然可以有很亮的光线照到墙上，但是透过灯罩的光线更柔和、更散射了，这样灯罩就不会过曝，你就能拍出它的纹理。这是我经常用的一个小技



亮度值

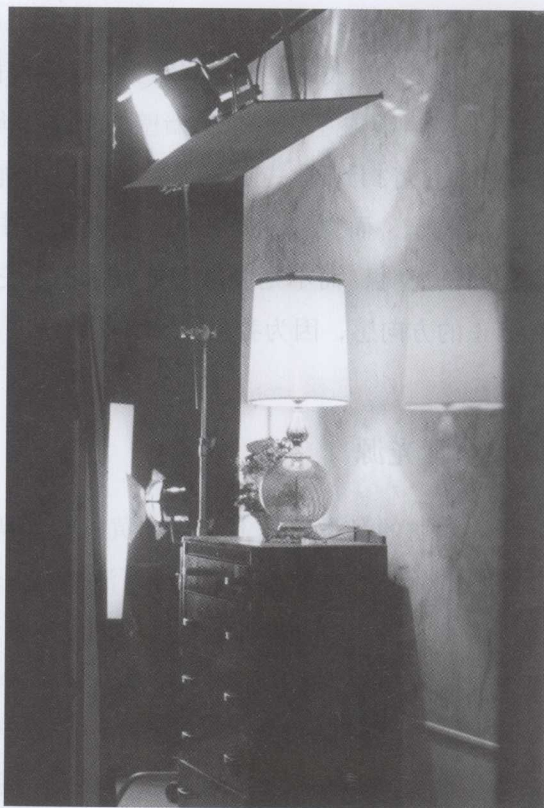
（用反射式测光表测得）

左边的墙面	T4（主光 +½ 挡）
凯蒂的高光	T4（+½ 挡）
凯蒂的阴影	T2.8（−½ 挡）
中间的墙面	T5.6（+1 ½ 挡）
灯罩	T11（+3 ½ 挡）
被台灯照亮的墙	T8（+2 ½ 挡）



技术参数

镜头：Panavision 100mm E 系列（变形宽银幕）
滤镜：波斯特的白色丝网 1 号
光孔值：T2.8+½ 挡
摄影机：Panavision Platinum
格式：35mm 变形宽银幕（2.40:1）
胶片型号：伊斯曼·柯达5295
感光度：ASA320
所用灯具：1 盏 1K，2 盏 5K（钨丝灯），由 Mole Richardson 提供
影棚：南加州大学电影艺术学院
冲洗和印样：Technicolor 洗印厂
印片：70mm 变形宽银幕放大印片（2.2:1）
印片光号：黄 =27，青 =44，品 =46



用来模拟台灯实际光源的 1K 灯被黑旗“切”了一下，避免杂光照到下方的布景。



演员凯蒂·沃尔夫。本图是由波斯特在工作坊期间拍摄的（取自配光后的 70mm 放大印片）。

工作坊场景的俯瞰图，此时尚未布置反射光。

巧，因为灯罩很重要。不过，这会让美术部门和道具抓狂，因为往往会有很多工作要做。”

“降低灯罩亮度的另一种方法——对我来说就没那么管用了——你要在灯泡面朝摄影机的一侧，喷上发胶。我经常用白色发胶，而不是黑色，因为如果积累一层层的白色，会让光线更散射一些，而黑色只是把光挡住。这是一种快速解决问题的做法，但是我更偏好用色纸的方法，因为你可以用更大的灯泡，获得更亮的光源——尽管你不得不把灯罩大幅度地压暗。”

白色丝网

波斯特用了他自制的一种白色丝网滤镜来轻微地柔化工作坊的素材。丝网是一块纺织结构十分精良的纤维。在过去，丝网是用丝袜制成的，绷在镜头前，或是用一枚金属滤镜框撑起来，插入遮光斗。“我从女装店买的丝网，”波斯特说，“有的布料店里也有，但是得费力找才能找到。它们以前是用巴黎进口的手工纺织的丝绸薄纱制成的，但我感觉现在的都是聚酯纤维的。我更喜欢老式的丝绸，不过已经很难找到了。”

波斯特把白色丝网的柔化效果定义为降低反差，而非虚化画面。“当我尝试做一点柔化，我不一定想要虚化。例如在工作坊的场景里，我想要降低反差，想要边缘光晕，也想让高光渗透到阴影里。我尤其喜欢白色丝网，除了给画面增加一点柔化之外，同时还会在画面中获得一种发光的效果，因为光线在接触白色网格边缘的时候发生了交叉。当然，它在高光部位的作用更加明显：你会得到整体的柔化效果，但事实上镜头里画面的高光会带有轻微的光晕。在工作坊的素材里，我们可以看到女人的脸颊和她头发的边缘带有一点这种效果。”

然而，丝网滤镜优良的网格有时也会背叛电影摄影师。波斯特告诫，不要在广角镜头上使用丝网或者其他带图案的滤镜。“这很危险，”他警告说，“随着你收小光孔来增大景深，或者你的对焦距离更近，实际上就会开始看到丝网，画面里也会带着这层‘鸡笼’！在任何一个用丝网的摄影师的职业生涯中，他都在看样片时死过至少一回，因为丝网出现在了大银幕上。这是一个你只会犯一次的错误。我还记得在我最早的影片里，用变焦镜头拍摄一个大摇臂场面。在样片里，你可以在亮区实实在在地看到丝网，从镜头最初的 20mm 焦段起，直到我开始变焦为止。我于是乞求导演不要用那部分镜头。在用丝网的时候，必须特别小心不要把网格

拍进去。”

比起黑色，波斯特更偏好白色丝网的效果。“黑色丝网不会给你低反差的效果，它倾向于单纯地柔化画面，另外，你更容易看到黑色丝网本身。而白色丝网更容易消失。”波斯特一般都避免使用 Mitchell 柔光镜和 Tiffen 柔光效果滤镜，因为相比他的口味，这些滤镜对画面的柔化作用太强了。

朦胧效果镜的珠光

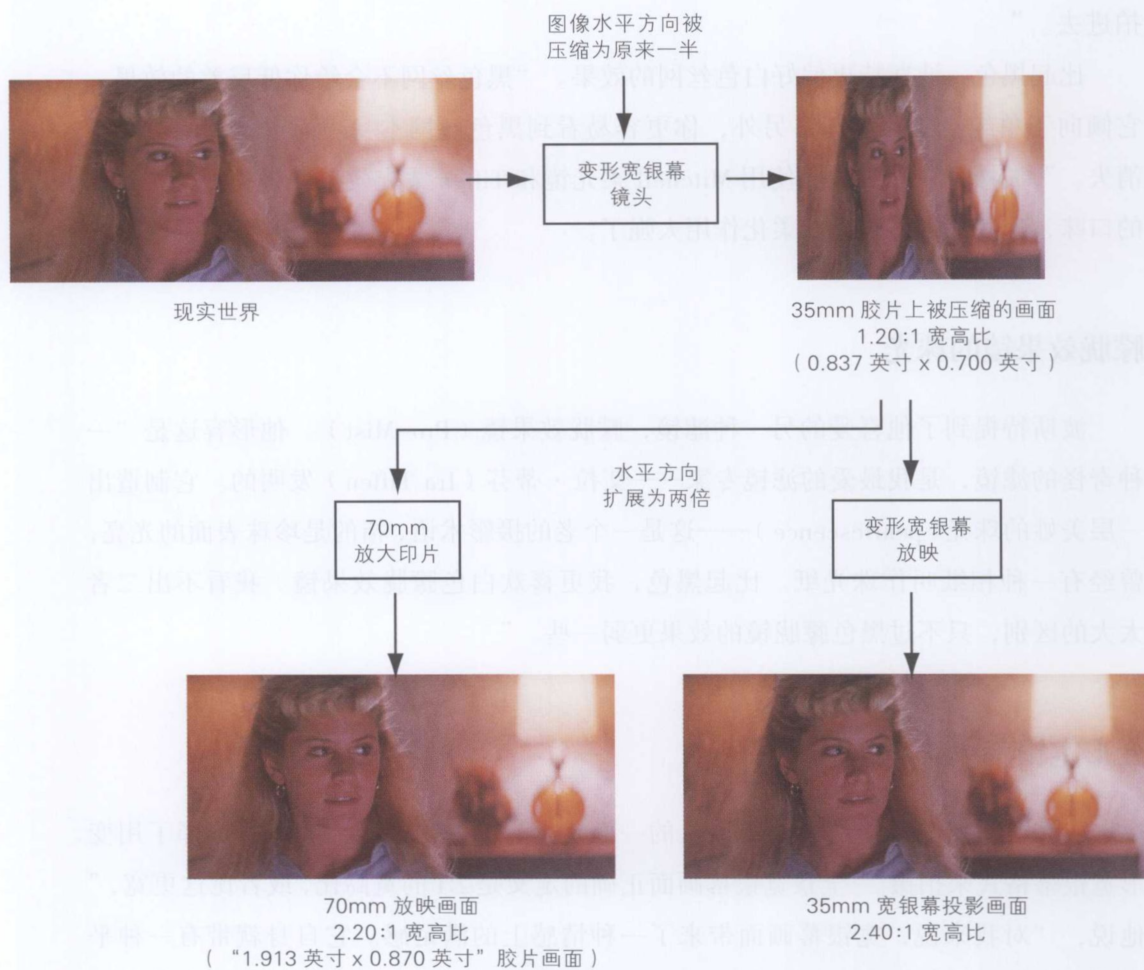
波斯特提到了他喜爱的另一种滤镜，朦胧效果镜（Pro-Mist）。他形容这是“一种奇怪的滤镜，是我最爱的滤镜专家——艾拉·蒂芬（Ira Tiffen）发明的。它制造出一层美妙的珠光（pearlescence）——这是一个老的摄影术语，指的是珍珠表面的光亮，曾经有一种相纸叫作珠光纸。比起黑色，我更喜欢白色朦胧效果镜。我看不出二者太大的区别，只不过黑色朦胧镜的效果更弱一些。”

变形宽银幕

或许工作坊上拍摄的画面最惊人的一面就是它的宽度，因为波斯特选择了用变形宽银幕格式来拍摄。“全景宽银幕画面正确的定义是 2:1 的宽高比，或者比这更宽，”他说，“对我来说，宽银幕画面带来了一种情感上的满足感。它自身就带有一种平衡感。它是一种非常平实却又激动人心的观看世界的方式。”事实上，有人论述过，宽银幕格式更真实地模拟了人类视觉的运作方式，展现出了我们周边视觉（peripheral vision）的宽阔范围。

根据波斯特的观点，宽银幕给电影摄影师的视觉设计提供了更广阔的空间。“你可以把观众的视线指引到画面的各个地方，尤其是通过利用负空间（negative space），”他提到，“工作坊的例子中，在暗和亮之间有一种平衡——从灯罩的高光，到人物的面部。在这个段落中，她从画框的一头走到另一头，于是我们可以用构图和运动来帮助观众的视线穿越整个画框。”

工作坊的素材是用 35mm 变形宽银幕格式拍摄的。变形宽银幕指的是一种拍摄工艺，使用特殊的镜头，将宽的画面缩放到窄的胶片上。画面的水平部分被变形镜头光学压缩，同时并不影响垂直部分。历史上曾经有过很多变形镜头制造商，包括现在已经不复存在的 Cinemascope（西尼玛斯柯普）。如今，最广泛使用的变



变形宽银幕流程简化图

形宽银幕工艺是由 Panavision 公司设计和制造的。Panavision 变形宽银幕画框一旦解压缩之后，拥有 2.40:1（或者精确地说，2.39:1）的宽银幕画幅比。非变形宽银幕故事片电影被称作球面镜电影（spherical picture），通常是 1.85:1 的画幅比例，有时是 1.66:1.

变形宽银幕拍摄的缺点包括图像的失真。因为画面里所有水平方向的元素都被挤压到原来的一半，被摄物看起来比原来要细得多。在 35mm 发行拷贝中，胶片放映机的镜头将变形宽银幕胶片解压缩，在银幕上展示正常比例的画面。对画面解压缩的过程叫作变形宽银幕去变形化（de-anamorphosis），需要使用特殊的放映机镜头。


变形宽银幕画框


裁切模式 2


裁切模式 1


4×3 信箱模式


裁成 1.78:1

在工作坊中，波斯特选择讲述变形宽银幕的另一种发行策略：用 70mm 放大印片（blow-up print）。为了实现这个目的，35mm 负片（或是中间片）在解压缩的同时放大印制到 70mm 正片上。这个光学处理可以想象成一个从负片投射到正片上的非常小规模的放映。解压缩的变形宽银幕画面的两侧不得不稍作裁切，才能匹配 70mm 胶片，得到的宽高比是 2.20:1，即是工作坊画面的格式。

电视上的 2.40

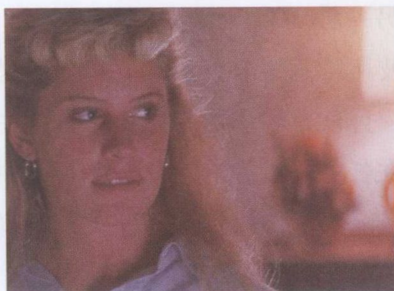
当在 1.33:1 的视频和电视格式上发布时，变形宽银幕画框 2.40:1 的宽广视角提出了一大难题。有两种传统的解决方法：信箱模式（letterboxing）和裁切模式（pan-and-scan）。如同第 117 页图展现的，信箱模式要求用水平方向的黑条，围出一个保持原画比例的画框。坏处是变形宽银幕的画面只占据了很少的屏幕空间。对带有大量细节的全景镜头，这种分辨率的损失尤其是个问题。这个问题随着 16 比 9（1.78:1）的电视机的普及有所缓解。然而，裁切模式更糟糕。这个技术需要在胶转磁期间，依据主观的“视觉中心”，在变形宽银幕画面上裁出一个电视形状的画面。最好的情况是，丢失了原来的画面 40% 的内容之后，这种工艺制造出一个更有约束性的新构图。最坏的情况是，它随着电视机视窗来回切换，制造出新的剪辑点。比如说，在画面左右两侧的演员之间互切。

16 比 9

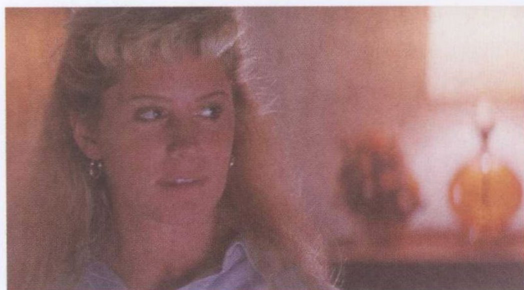
电视机的形状正逐渐从 1.33:1（或者 4 比 3）过渡到 16 比 9 的标准。16 比 9 的格式最初是由索尼（Sony）和其他公司为了方便 20 世纪 80 年代提出的模拟高清电视（HDTV，High Definition Television）标准而引进的。

尽管模拟高清电视随着数字视频的出现被淘汰，但是 1.78:1 的比例被保留了下来。如同第 119 页图所示，大部分用 35mm 胶片拍摄的美国电视剧目前采用的都是 1.33:1 的画幅，但保证了 1.78:1 的构图，意思是说，掌机员保证画面的边缘没有灯腿、话筒等杂物。更宽的电视画面目前还没有放送，但是已经被保留用于将来可能发行的 16 比 9 格式。此外，欧盟还采取法律和财政措施“鼓励”1.78:1 的制作。同样，数以万计的 1.78:1 宽屏电视机已经在日本和欧洲售出。此外，更重要的是，最近的 24P HDCAM 格式就是基于 1.78:1 的 CCD 芯片的。

大联盟（The Grand Alliance），一个由美国公司组成的联盟组织，为高级电视（Advanced Television，或缩写为ATV）颁布了一系列的数字标准。它是设计用来适应4比3和16比9两种屏幕比例的。1996年12月，美国联邦通信委员会（Federal Communications Commission，缩写为FCC）决议，未来的美国电视将跟随大联盟数字计划书，而FCC则将宽高比留给了各个广播商自行决定。



1.33:1



1.78:1

示例：1.33:1宽高比的镜头，为1.78:1“保留”构图。

未　来

波斯特对电影摄影的现状很乐观。“我觉得为电影和电视生产图像的行业未来一片光明。我确实很受鼓舞。几年前，我对当时发生的事情感到过意志消沉。有一个时期的电视剧集是视觉表现形式中最低级的一种。我想我们现在正在见证一个激动人心的时代，即便是最简单的电视剧也展现出了很棒的风格。顶级的电视剧尤其好看。从非常低成本的独立电影到规模最庞大的大片，一切都在变好，这很激励人。要持续地想出更激动人心更有趣的画面是一个挑战。我发现每次参与一份新的工作，我都受到了新的挑战。”

展望未来，波斯特坚定地说，“我认为，在未来很长一段时间我们会继续使用以感光乳剂为基础的技术来捕捉图像。我们也正目睹着数字图像捕捉的来临，这很令人激动。但我不相信我们真的会放弃其中一个转投另一个，毕竟它们是两种不同的媒介。罗布·赫梅尔（Rob Hummel）是美国电影摄影师协会的准会员、格式专家，他喜欢说：‘感光乳剂为基础的技术不是一种古老的技术，而是一种成熟的技术。’他说得很对，并且这项技术一直在变得越来越好。柯达和富士将通过发布新的胶片型号，继续挑战极限，改善图像捕捉。如果数字图像捕捉尝试追赶它们，这将是一场持续的你追我赶的游戏。数字视频是一种不同的媒介，针对的是不同的目的。它最终会提供一种优异的捕捉画面的形式，但是一种媒介不应当企图

替代另一种。”

波斯特总结时强调，电影摄影是未来的视觉设计的关键。“如果你掌握了胶片媒介，你就已经掌握了数字，”他主张，“如果你学会了怎样看光，你就已经知道如何在任意一种媒介上制造影像，剩下的只不过是技术细节。有人说过：‘如果你会打光，用什么拍都无所谓。’如果你不会打光，用什么拍也是一样无所谓了。”

第四部分

室内日景



《黑色大丽花》（*The Black Dahlia*，2006）

第11章 《美女与野兽》

主讲人：亨利·阿勒康



亨利·阿勒康（Henri Alekan，AFC），1909年出生于法国巴黎。阿勒康的一生和欧洲电影摄影在过去半个世纪的演变密切交织在一起，合作过的大师导演举不胜举。他的风格可适应各种迥然不同的剧本和导演之需，总能捕捉到场景的精髓。他著有《那些光线与阴影》（*Des Lumières et des Ombres*）一书。1995年阿勒康获得了美国电影摄影师协会的国际大奖。

主要作品

《美女与野兽》（*Beauty and the Beast*，1946）

《铁路战斗队》（*Battle of the Railroad*，1946）

《安娜·卡列尼娜》（*Anna Karenina*，1948）

《罗马假日》（*Roman Holiday*，1953）

《玛戈王后》（*La reine Margot*，1954）

《拿破仑在奥斯特里兹》（*Austerlitz*，1960）

《魂断梅耶林》（*Mayerling*，1968）

《事物的状态》（*The State of Things*，1982）

《漂亮的女俘》（*La Belle Captive*，1983）

《柏林苍穹下》（*Wings of Desire*，1988）

《人偶，流放的精神》（*Golem，l'esprit de l'exil*，1992）

年迈的亨利·阿勒康在他勃艮第乡下的房子里接受了采访，他十分亲切、雄辩而又谦虚，并且看上去绝对没有超过六十岁。我很难相信坐在餐桌对面的这位精力充沛的男人已经年过八十，并且他杰出的电影摄影生涯已持续六十年之久。事实上，阿勒康的一生和欧洲电影摄影在过去半个世纪的演变密切交织在一起。这位电影摄影师合作过的导演有 G. W. 帕布斯特（G. W. Pabst）、马克斯·奥菲尔斯（Max Ophüls）、让·谷克多（Jean Cocteau）、阿贝尔·冈斯（Abel Gance）、马塞尔·卡尔内（Marcel Carné）、勒内·克莱芒（René Clément）、伊夫·阿莱格雷（Yves Allégret）、朱利安·迪维维耶（Julien Duvivier）、威廉·惠勒（William Wyler）、约瑟夫·洛西（Joseph Losey）、特伦斯·扬（Terence Young）、阿兰·罗布-格里耶（Alain Robbe-Grillet）和维姆·文德斯（Wim Wenders）。就是这同一个人，既拍过 1946 年的《美女与野兽》，又拍了 1988 年的《柏林苍穹下》。他获得了一大批电影摄影奖项，并且在 1995 年达到巅峰，获得了 ASC 国际大奖。

在法国，阿勒康算是知名人士了。他参与创建了巴黎的法国高等电影学院和法国电影中心（French Cinematheque）。他的电影作品得益于对光和影的长期思考，这些最终都记录在了《那些光线与阴影》这本杰出的小册子中。该书出版于 1979 年，1991 年又重新出版了增订版，只可惜阿勒康的书现在暂时只有法语版本，但是，即便撇开雄辩的文字，那些将电影和绘画紧密结合的插图也是很值得细细品味的。

开始电影生涯

1909 年，阿勒康出生在巴黎蒙马特街区，那里以艺术家聚居而著称，而他长大的地方就离让·雷诺阿（Jean Renoir）的工作室不远。年轻时，阿勒康于某个夜晚偶然走到港口，恰好美国大片《金星》（*Venus*）正在那里拍摄。他当场就决定今后要在电影行业工作。

经过多次努力，阿勒康终于闯进了电影界，他在比扬古制片厂（Billancourt Studios）担任第三助理摄影师的工作，那是当时巴黎最大的制片厂。他的职责包括扫地和在拍摄期间冲洗短的测试用的底片——也被称作简便胶片测定——以供摄影师参考。阿勒康自己成为电影摄影师之后也继续做着这件事。他解释说："我这一生都习惯把测试条冲洗出来。我会观看排练，给光替打光，拍一条测试，冲洗出来印到相纸上。就这样，我把整部电影做成了一系列小的印片。有时在印片完成之后，这场戏已经拍完了，想要改变任何东西都为时已晚。但是冲洗出来的负片很珍贵，

要看的话通常用放大镜就足够了。”

一位名叫欧根·舒夫坦（Eugen Schüfftan）的德国流亡摄影师成了阿勒康的导师。舒夫坦参与过《大都会》（*Metropolis*，1927）的特效，发明了一种用于模型拍摄的背景素材工艺，那项工艺（舒夫坦合成法）至今仍然以他命名。阿勒康为他担任助理和掌机员，他一直对自己的恩师心怀深切的感激，并把自己写的书的致言献给了老师。“舒夫坦是一位表现主义艺术家，”他回忆说，“而我从这位艺术家精彩的照明课程中受益匪浅。他曾经对我说，‘看，我做的不是自然主义的照明，我按我自己的感受照明，这叫情绪化的照明。’”

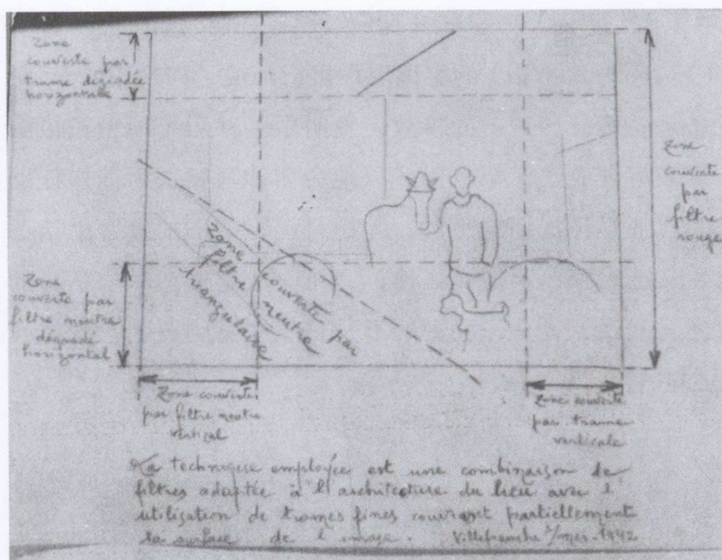
早期的无声电影制片厂

比扬古制片厂最开始只是一块巨大的空地，“就像个火车站”，为当时制作无声电影提供场地。照明最早是由玻璃天花板提供的，根据需要，可以用窗帘来柔化光线。到了 20 世纪 20 年代中期，由于弧光灯、汞蒸汽放电灯等人工光源的引入，玻璃天花板被漆成了黑色，而 1928 年又引入了最早的白炽灯泡。

阿勒康回忆起，默片摄影棚的气氛很随和，然而又混乱不堪。“默片拍摄时的气氛很不一样——非常友好和放松，但是很讽刺的是，默片（silent film）片场并不太安静（silent）。拍摄的时候，导演在不停地和演员说话，远处的布景里，木工正在敲敲打打。”可是也有例外，这种喧嚣的片场在阿贝尔·冈斯的剧组里是见不到的——他是一位卓有远见的导演，拍摄过三块银幕相连放映的史诗片《拿破仑》（*Napoleon*，1927）。冈斯为了给演员的表演创造情绪上的感觉，特意在现场安排了乐手奏乐。

话筒的入侵

按规定服完兵役之后，阿勒康在 1931 年才回到比扬古，却发现新的声音技术已经改变了制片厂。这位年轻人觉得这里的创作氛围“已经变得非常有组织化，几乎是工业化的”。阿勒康目睹了在演员头顶上移动的话筒竿所造成的许多尴尬时刻。当然，摄影机的取景必须适应这种来自上方的入侵，但是比这个更严重的问题是移动的话筒竿影子。阿勒康回忆说，“声音的介入，造成了很大的困扰。最开始，录音部门的人很大程度上是一种障碍。一切都要以话筒为中心了。电影摄影师已经习惯了在照明上自由发挥，但是突然间却不得不担心起演员头顶移动的话筒造成的影



阿勒康笔记本中的一页。

子，曾经因此出现过严重的问题。总体上，摄影师和录音技师的关系很不好。他们就像是敌人。”

阿勒康认为，话筒竿的引入促使人们去开发了一些新的工具，这些工具能让电影摄影师更好地控制从上方来的光线。菲涅尔透镜（Fresnel lens）是 Cremer 公司带来的，他们对原本用于铁路信号灯的设计进行改造，将其引入了电影的世界。这些前置的透镜使得光线更容易控制并且更具方向性。Cremer 公司还发明了法式遮光板（French flag），一块装在万向机械臂上的金属片，如今它已成为标准配置。其他的创新还有美式环形补光筒（American Fill Ring），它是放在灯前的一个漏斗状物，后来逐渐演变成了有时被称为克罗尼漫射锥筒（Croney cone）的东西——以乔丹·克罗嫩韦思（Jordan Croneweth）命名，而最近的一种叫法是 Chimera 柔光箱。

“二战”

阿勒康的职业生涯因第二次世界大战和德国占领法国而中断。在战乱年间，阿勒康和他的兄弟们组成了一个抵抗团体，名叫“7 月 14 日”（July 14），总部在法国南部。这个团体帮助了从德占区逃出来的人，为他们提供住宿、假证件和饭票。阿勒康在铁路上拍摄一部纪录片的同时，也秘密拍摄了德军的海岸防线。

战时阿勒康的兄弟皮埃尔曾命悬一线：他被秘密警察抓住并严刑拷打，但他用一块木头撬开了窗户上的护栏，逃出了被德国人用作总部的酒店。他攀越了一堵墙，

落到一群法国学童当中。那些孩子们围绕着他就好像他是老师，一直护送他通过守卫岗哨，穿过狭窄的街道到了安全的地方。阿勒康兄弟继续着他们的抵抗事业，直到战争结束。亨利·阿勒康还因战时的作为获得了好几个奖章，并被颁发了法国荣誉军团勋章。

战后，阿勒康和导演勒内·克莱芒搭档拍摄了关于法国铁路工人参与抵抗运动的影片《铁路战斗队》。全片用纪录片的方式拍摄，演员全是铁路工人，几乎没有打光。这部影片有着粗粝的质感，预示了战后一段时期的新现实主义风潮。那种简约的美感一直延续到了今天。

让·谷克多

阿勒康随后结识了让·谷克多，这成为他职业生涯的一个转折点。谷克多就像是文艺复兴时代的人：他是诗人、剧作家、小说家、画家和作者型电影导演。作为坚持不懈的革新者、新浪潮的开创性人物，谷克多就像是生活在三十年代巴黎的奥斯卡·王尔德。当时还很年轻的阿勒康对这位巴黎的名人感到敬畏。“在他身边我简直吓得整个人都僵硬了。我和谷克多初次会面，他竭尽全力帮我克服天生的羞涩。谷克多对我说，‘坐，阿勒康，我们来翻翻美术书，你会看到古斯塔夫·多雷（Gustave Doré）是怎样描绘童话的。’后来，他又邀请我去博物馆看维米尔（Vermeer）和十七世纪画家的作品。他告诉我应该从这些大师的照明中受到启发，因为那是他在下一部电影中想要的风格，他指的就是《美女与野兽》。这段经历实在是太美妙了。一个导演跟我聊绘画，这在我人生中是第一次。”

在谷克多的敦促下，阿勒康又回到博物馆。“我了解美术，但由于没有机会深挖对照明的理解，我一直是在以一种粗浅的方式游荡于各个博物馆间。而现在，多亏了这个职业，我终于被迫分析画家们——尤其是文艺复兴时期的画家们——是怎样用照明的手法来表达情感的。我意识到电影摄影是现实世界中唯一可以操控光线的职业。请允许我强调这一点：那种感觉无与伦比。”

主光源

亨利·阿勒康受到了伦勃朗（Rembrandt）、维米尔和乔治·德·拉图尔（Georges de La Tour）的启发。“卡拉瓦乔（Il Caravaggio），”阿勒康补充说，“对我来说是



阿勒康为《美女与野兽》所做的有50年历史的笔记本，用他过去评估照明的测试条拼贴而成。

了不起的老师。他画画时，用黑纸盖住窗户，挖一个很小的洞。他是在用一个非常小、因此非常有方向性的光源作画。我经常会用到这个方法：极具方向性的主光源，伴随作为主光分支的次要光源，此外还有主光在不同表面的反射，例如墙壁的反射。”

在《美女与野兽》开拍的一年多前，谷克多就开始筹备改编工作。阿勒康提到谷克多的布景设计师克里斯蒂安·贝拉尔（Christian Bérard）在创造场景时也受到了古斯塔夫·多雷的启发。电影中的某些装饰，例如月光下的花园台阶，几乎和多雷画中的一模一样。

阿勒康和谷克多合作的结晶成了法国电影的代表作之一。这部影片的美，归功于谷克多诗一般的电影语言与阿勒康绘画一般的照明的结合。影片中一连串生动的场面，都有着精致的影调和反差。作为对维米尔和多雷的致敬，这部影片一直是黑白电影摄影的经典之作。

阿勒康书中的论题之一是：阴影能够产生戏剧性。他解释说：“一切阴影、半剪影和黑暗都意味着对拍摄对象的戏剧化。我不需要更多例证，只需参照像伦勃朗这样伟大的画家的巨作，他在阴影上下了相当大的工夫。”

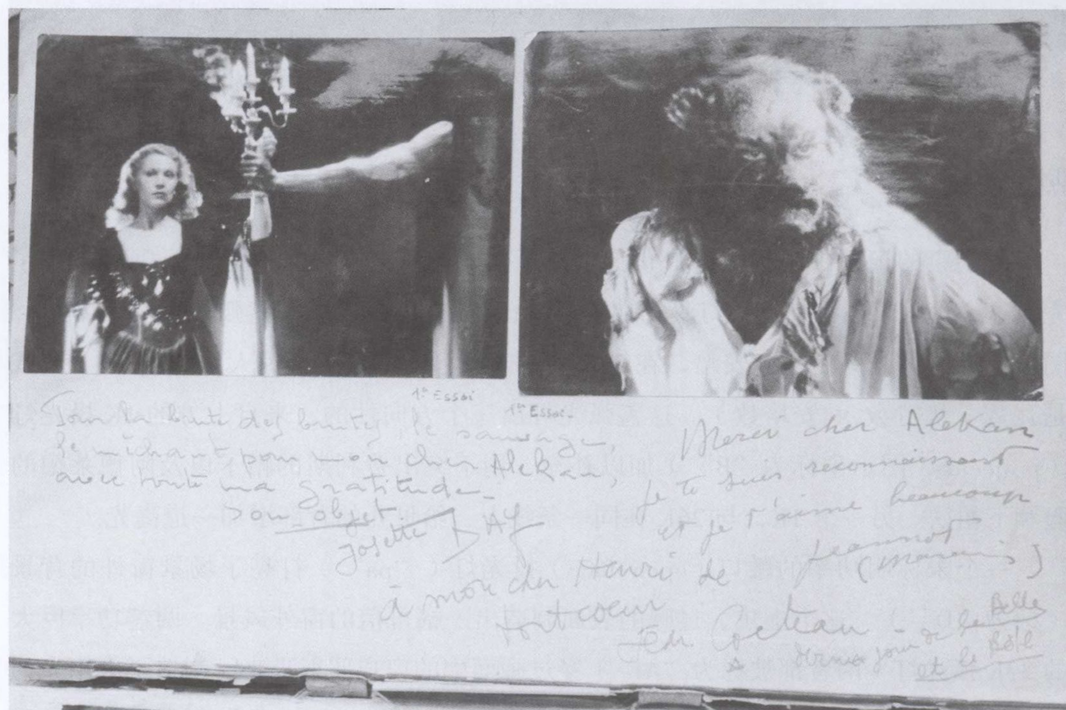
相反地，阿勒康提醒我们，阴影的缺席则是用来唤起轻松和喜剧性的情绪。阿勒康的书中另一个关键话题是散射光的影响。他指出，阴影的一个作用是通过它们

的长度和位置界定时间。另一方面，阿勒康进一步认为散射光缺乏时间上的明确性，阴影的缺席制造出了一种不确定的、更不具戏剧性的世界。

画 面

阿勒康的理论，有他为《美女与野兽》所做的工作日志中的照片作为例证。之前已经提到过，阿勒康每场戏都会让人把测试底片的画面冲洗出来，印到相纸上，以这种方法来提前察看他的照明效果。阿勒康把这些照片贴到了一本工作日志上，一直保存至今。这本已有50年历史的相片簿，如今成了关于《美女与野兽》的珍贵档案。

第128页的复制图就是来自这本工作日志的一页。尽管没有出现在影片中，但它却在电影开头段落的三个室内日景镜头中被用作精确的照明指示图。画面中主人公贝儿低声下气地跪在右边。她的两个坏姐姐在为一次外出社交准备全套服装：费利斯，最年长的姐姐，站在左边的凳子上；与此同时阿德莱德坐在背景处。多情的阿弗南从右边画外的窗户射来一支箭，射到地板上，扰乱了正在梳妆准备的姐妹们，吓得她们把枕头和凳子打翻在地上。



阿勒康笔记本的最后一页，包含了第一次试片的镜头，以及演员朱赛特・黛（Josette Day）、让・马莱（Jean Marais）和导演让・谷克多的签名留言。

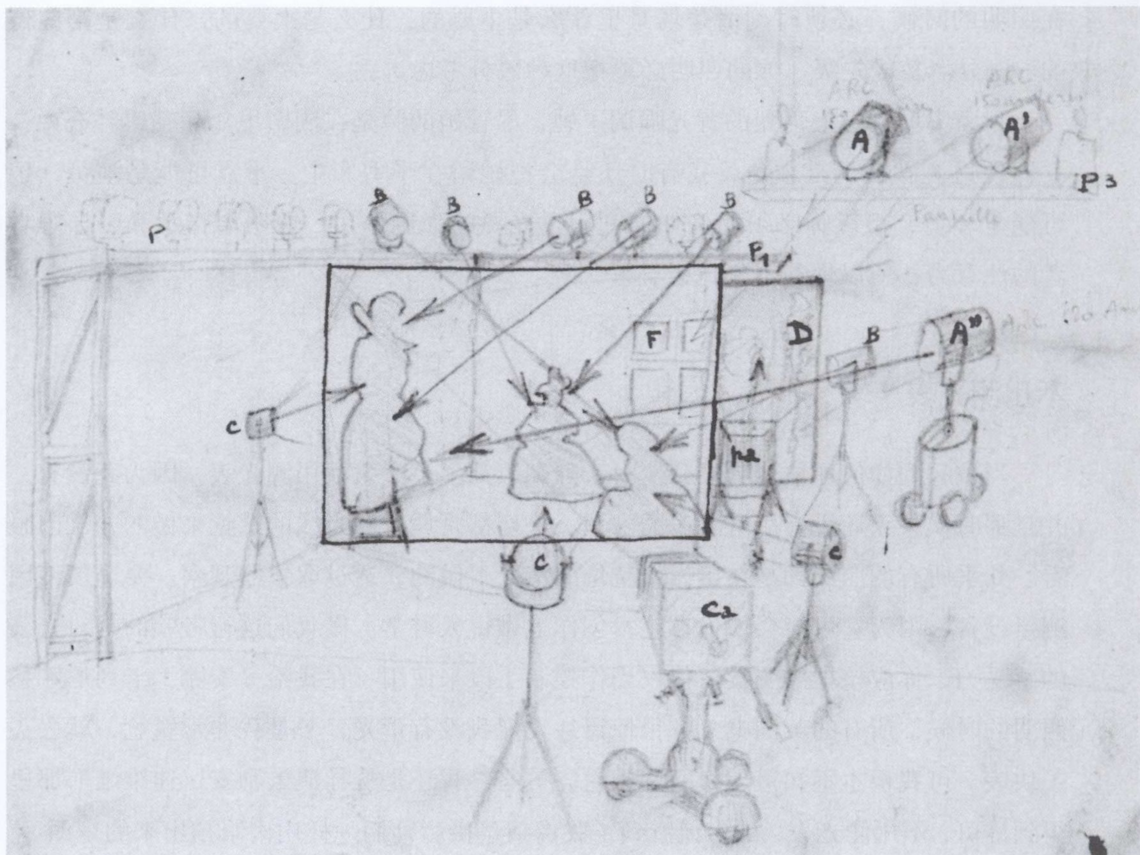


电影开头的室内日景中，谦卑的贝儿跪在姐姐们面前。

照　明

阿勒康的记录中还包含了一份照明图解。让现代读者感到吃惊的是阿勒康为了完成这个室内日景而使用的灯具的功率。主光源是右侧画外的一盏弧光灯，标为“A”。图上标示的弧光灯是120安培，在220伏电压下，功率达到了惊人的26千瓦（公式是瓦数 = 伏特数 × 安培数）。这盏弧光灯由三个方向性的、来自上方的1K投光灯（projector，图示中标为“B”）加以补充，用于突出费利斯的帽子以及阿德莱德的脸和下裙摆。另一个1K，与26K在同一条线上，给贝儿的背部增加一道高光。

一个未标明功率的敞口（open-face）投光灯（“pa”）打亮了场景窗外的背景（标为“D”）。这个虚焦、过曝的表面制造出一幅可信的窗外风景。两盏功率巨大的33K弧光灯（两者都被标为“A”）穿过画面中的窗户照射进来，制造了太阳光的假象。阴影的辅光是用摄影机两侧各一盏500瓦的光源（标为“C”）实现的。最后的修饰是给费利斯和贝儿的两个侧光（左边的两个“B”），以及给阿德莱德的侧光（最



阿勒康第 128 页镜头所做的照明示意图。A 指的是弧光灯主光，B 是头顶的 1K 灯，C 是 500 瓦的辅光，Pa 是一个柔和的布景灯，Ca 是摄影机的位置。

左边的“C”）。

如今只要用这里提到的瓦数的十分之一，就能轻易地照明一个场景。阿勒康解释说：“当年胶片还没有现在这么高的感光度。如今我们已经不需要这么高的亮度来照亮阴影了。”尽管这位电影摄影师不记得在这个场景里用的焦段，他说：“大概是 40mm。我们在常规的镜头里都用 40mm。”他补充说光孔“很少会大于 T3.5”。

另一个惊人的方面是高光点位置的精确性，这个例子可以参照阿德莱德的脸和费利斯的帽子。阿勒康提到，“那个年代的电影演员都受过训练，始终会把自己控制在和排练时相同的位置。我有一个掌机员，名叫亨利·蒂凯（Henri Tiquet），他总是用粉笔标示出精确的位置。这对电影摄影师来说是很大的便利，因为演员始终会给自己找到同样的光线。但是后来，一切都被运动中的场面调度（mise en scène in movement）的新观念所改变。从那以后，照明就必须随着演员调整，而不是反过来。”

场景中虚焦的背景有斑驳的阴影。“风景起的是次要作用，”阿勒康评价说，“你

在照明的时候，必须时刻清楚场景里什么是主要的，什么是次要的，什么是第三位的——分清楚优先级。你的照明必须把这种区分考虑进去。”

画面中贝儿身上强烈的背光强调了她，尽管她的脸是在阴影里。阿勒康补充说：“即便这个女演员是主角，我有时还是会把她留在半剪影中。重点可能是演员，也可能是环境，摄影师必须明确如何利用主光源的强调作用。照明会指示和引导观看者的注意力，所以你绝不能让人误解。”

不用测光表

当被问到如何评估他的光孔值时，阿勒康笑了。“我不用测光表，因为我没有，并且那时候大家还没有用测光表的习惯。一切都是凭着对光线的感觉来做的，靠肉眼看。几乎所有的照明都是在摄影机就位的情况下做的，透过取景器观察。要谨慎使用测量设备，因为它可能会使你在艺术创作上做得太科学。做我们这行考验的是对光线的感受力，你应该把照明设备仅仅当作控制手段来使用。在我给《安娜·卡列尼娜》照明的时候，所有的英国电工都很惊讶地发现我没有量光，于是我非常尴尬，就去买了块表。可我根本不知道怎么好好用它。最终，我还是从导演朱利安·迪维维耶那里得到许可，不用测光表，因为他看到了我像前辈摄影师们一样用肉眼拍出来的东西。”

回首往事，阿勒康发现他的风格在过去的50年里发生了显著的变化。“在我职业生涯的最后阶段，我学会了怎样做减法。我更多地考虑到剪辑。在拍《美女与野兽》的时候，某些我投入了巨大精力的场景，根本上还可以再简化，因为这几场戏在剪辑之后会只剩几秒钟。可是在我职业生涯之初，我告诉自己，人是如此的敏感，人们能够感受到我用光影的重量增添进去的每一丝微妙的差别。一切对我来说都是如此重要，以至于我必须全神贯注地做光，就好像是在创造一系列绘画作品，观众会仔细查看似的。然而，事实不是这样。摄影机一带而过，我发现自己耗费了三小时做一个没人会有足够时间觉察到的效果。”

一次艰难的拍摄

为了让我们对《美女与野兽》在拍摄过程中遇到的困难有更深刻的理解，阿勒康引用了谷克多为这部电影写的日记（与影片同名，在法国出版）。影片于1945年8月开拍，那时同盟军刚解放巴黎不久。在四个多月的拍摄中，谷克多饱受湿疹的折



《美女与野兽》中，美女贝儿（朱赛特・黛饰）处于阿勒康营造的日光光束中。

磨。影片在导演就医期间曾经停拍两周。导演在临近杀青时写道，他的医生说他的症状是因为“弧光灯的人工日光造成的晒伤”。

拍摄中剧组经常遭遇停电，头顶上 B-52 轰炸机的噪音频频带来干扰。然而，据阿勒康所言，战后拍电影确实也有些优势：英国空军提供了一架飞机让电影制作者们倒着拍摄飞机俯冲的镜头。这个素材本打算要倒放，用在影片最后贝儿和王子一起飞走的段落中。不幸的是，这个镜头没能实现，阿勒康最后只好用标准的 fumées allemandes（德国在空袭期间掩护用的造烟机）来拍摄。

实现诗意的现实

谷克多以一种迂回的方式将自己所崇尚的诗意注入这部影片。就像导演写的：“我的方法很简单：我自己不去和诗意扯关系。它只会遵从自己的意愿来。一旦说出它的名字，你就会把它吓跑。”

关注一下谷克多对阿勒康的评价，这其中发生的变化是很有趣的。在早期，这位导演说服了年轻的摄影师接受他的观点：诗意影像的基础必须是边缘很实的现实主义摄影。“在放映过后，”谷克多写道，“我批评了阿勒康，他对滤镜和柔化的痴迷违背了我的意思。这就是艺人手下的风俗画。没有什么能比得上纪录片风格带来的升华。这才是我想要从他那里获得的风格。”

当阿勒康告诉谷克多，摄影界同行们觉得他的照明是个败笔，导演若有所思地说：“人们一劳永逸地认为，诗意必须是柔焦的。但是，在我的眼里，诗意是精确，是数字，于是我就强迫阿勒康背离了蠢人眼中的诗意。他感到有点困扰。他还没有养成我长久以来的抗争习惯，缺乏我在面对这个时代的愚蠢时的淡定。”很快，导演感觉自己的观点得到了证明。“我决定同柔焦以及滤镜开战的决定是对的。昨天的画面要扎实一千倍。女演员在这个过程中有一些损失，但是她们的人物个性强化了许多。渐渐地，阿勒康找到了一种平衡，能够跟我叙事、表意、写作的方式对应起来。他很体贴，对此我很感激。他从不固执己见，从来不会试图证明我是错的。”

这位导演很快就对他年轻的电影摄影师热情起来。“成功了，”谷克多写道，“阿勒康在现实主义中找到了一种童话的风格。这是童年的真相，没有仙子的童话，关于厨房的童话。”后来，谷克多在看过一些样片之后有了一次名副其实的顿悟：“我想我实际上‘看到’了莫扎特的音乐。（这段音乐中只需最小的细节，四个单独的音符，就能让它在众多令人赞叹的宏大乐章中独树一帜。）”

机内魔术

在谷克多的电影中处处可见他对特效的喜爱，“但是只有‘摄影机内特效’（in-camera effect）是我唯一喜欢的，是我亲自发明并且一直坚持使用的。”阿勒康称，在《美女与野兽》中“共有 71 处特效”。所有这些效果都是在摄影机内完成的，不需要后期处理，延续了梅里爱的传统。许多镜头是用摄影机反向运转拍摄的，例如蜡烛点亮或是美女出现在床上的镜头。其他的技巧包括高速摄影来制造慢动作，例如美女进入城堡时的 80fps 的镜头。最诗意的效果——在野兽的城堡里的活雕像——不需要任何技术上的解释，美女在镜中的画面变成野兽是简单地通过降低女主人公的光照的同时在窗玻璃的另一侧增强野兽的照明来实现的。

美女的父亲来到城堡大门前的镜头尤其令人激动。阿勒康建议谷克多，可以通过演员的影子来指示时间的流逝。这位电影摄影师富有创意的解决办法是把灯安装

在摇臂上，随着演员接近大门而降低摇臂高度，在一个镜头之内制造出神奇的变化，从正午时分父亲脚边的一小块影子，到门上升起的巨大阴影。镜头的末尾，门仿佛是在最后巨大的影子的压迫下打开的。

一个好年头

1946 年对阿勒康来说是一个转折点。这一年体现出了这位电影摄影师的天才，他能够在同样的 12 个月里，拍出像《美女与野兽》和《铁路战斗队》这样风格截然不同的电影。当被问到这种差异时，阿勒康给出了一个能够定义他所从事职业的答案。“我很乐于努力展示这一点：摄影指导的手艺就是充当影像的创造者，他针对每个对象做出不一样的设计。确切地说，这些画面的照明、构图、取景和具体的构成都必须和故事联系起来。这是项绝妙的手艺，它的本质绝对不是取悦你自己，而是要通过变化多端的电影摄影艺术手段来表现对象，不要去重复使用常规的伎俩。这个工作并不需要常规，它需要的是给每部电影发明一种视觉风格。”

《安娜·卡列尼娜》

随后的一年里，阿勒康花了许多个周日，反复阅读托尔斯泰的《安娜·卡列尼娜》，让自己沉浸在小说的氛围中，为拍摄这部史诗级巨作的电影版做准备。导演是朱利



阿勒康在谢珀顿制片厂（Shepperton Studios）拍摄《安娜·卡列尼娜》期间，为女演员费雯·丽调整照明。他认为这是“我的职业生涯中拍过的最美的影片之一”。

安·迪维维耶，费雯·丽（Vivien Leigh）饰演安娜。阿勒康说："在我看来，这是我职业生涯中拍过的最美的电影之一。它很可能是我最满意的电影。"

《安娜·卡列尼娜》充满了照明上的细微变化——尤其是在结尾那场戏，托尔斯泰笔下筋疲力尽的女主角跳下了火车。火车站的外景是在黄昏时拍摄的，水蒸气形成的云团从火车头上滚滚冒出。画面的影子和半剪影惊人的和谐，从黑到白每个层次的影调都表现得很精致。费雯·丽的脸在黑暗的边缘犹豫不决，跟背景融洽地结合在一起。阿勒康指出，这场戏之所以成功，必不可少的因素是导演允许他来决定整个摄制组拍摄这场黄昏外景的具体时刻。

《罗马假日》

阿勒康的作品名录中，唯一的一部美国电影是由奥黛丽·赫本（Audrey Hepburn）和格利高里·派克（Gregory Peck）主演的《罗马假日》。在1952年夏天，阿勒康意外地接到电话，询问他第二天是否有空去罗马开始拍摄威廉·惠勒导演的电影。他恰好有空。当他来到罗马，制片人迎接了他，那人问："你是阿勒康？""正是。"摄影师回答说。制片人看上去有点失望，回应说："我还以为你很老呢。"

阿勒康得知他被叫来替代弗朗茨·普拉纳，阿勒康尊称他为"伟大的美国电影摄影师"。普拉纳只待了两个星期，就在和惠勒的激烈争论后放弃了这部影片。带着调皮的眼神，阿勒康提出了他幽默的解读：绝望的摄制组开列了一张附近的电影摄影师的名单，而他得到了这份工作正是因为他们是从字母A找起的。

阿勒康拍摄这部优雅的浪漫喜剧的方式是使用明快的、"非戏剧性的"、高调的照明。"我不想屈从于黑白数值的审美，或者过分讲究的构图。喜剧并不需要光效。你必须保持简洁。"

这部电影包含了许多年代久远的场景，从外面把这些宫殿打亮是一个巨大的挑战。这位电影摄影师惊讶地发现，惠勒在每个角度都用了三台摄影机拍摄，"尽可能地放在同一轴线上，包含全景、中景和特写。这是惠勒的技巧，对剪辑师来说不是什么好事。"

凭借《罗马假日》的摄影，阿勒康有幸与弗朗茨·普拉纳分享了之后的奥斯卡提名，但是他深思道："我经常想不明白为什么你工作得最努力的影片拿不到奖，而那些一看就是最轻松的却总能得到回报。"

《拿破仑在奥斯特里兹》

1959 年，阿勒康与赫赫有名的默片导演阿贝尔·冈斯一起在南斯拉夫拍摄了《拿破仑在奥斯特里兹》。这部拿破仑时代的战争史诗片折射出了冈斯对拿破仑持续的迷恋。冈斯已经七十多岁，脆弱得无法在南斯拉夫的严冬进行拍摄，所以整个影片是在萨格勒布会展中心改造成的影棚中拍摄的。根据阿勒康的回忆，我们可以总结出，阿贝尔·冈斯完全不必嫉妒西席·B·地密尔（Cecil B. DeMille）享有的拍摄条件。白天，冈斯组织了大型的骑兵团冲锋陷阵；晚上，摄制组用小型推土机重新堆砌成吨的泥土来为第二天的战斗制造出山丘和平原。阿勒康回想起，为了给日景战斗场面照明，他让他的电工从当地的工厂预定了一万支灯泡。有一场戏需要 36 000 安培的电流，这足以照明一座小城市。就是在这次拍摄中，阿勒康遇到了他的妻子、人生伴侣——纳达（Nada）。

新浪潮

对于 20 世纪 60 年代的新浪潮运动，阿勒康的心态很矛盾。那个时期许多法国电影人追求的是逃离摄影棚，用简单的平光照明，这种照明有时被称为“Lumière Anglaise”（英国式照明）。他解释说这个非常具有讽刺性的名字是来自当时英国时尚摄影师“使用闪光灯和伞灯的照明”。“然而时尚摄影跟电影相比源自完全不同的概念。他们追求的不是光线的造型，而是要照亮模特。”

阿勒康感觉在这场电影运动中受到了孤立，在他眼里，照明应该充当戏剧性的角色，而这场运动否定了他内心深处坚信的这一点。他回想起：“摄制组里的人不停在说，‘啊，但是阿勒康不支持这种新的照明方法。’他们在一定程度上说中了！我的观点是，你必须打破自然主义的平庸。我们的日常生活中到处都是自然主义。艺术家的存在就是要发明一些不一样的东西。”

然而，新一代的电影人很快就找到阿勒康来拍摄他们眼中的世界。以前是小说家的导演阿兰·罗布-格里耶邀请阿勒康拍摄《漂亮的女俘》，该片部分程度上受到马格里特[①]画作的影响。“导演拉乌尔·鲁伊斯（Raoul Ruiz）对于我提出的古怪的东西始终感到很满意。”然后就有了和维姆·文德斯的合作。

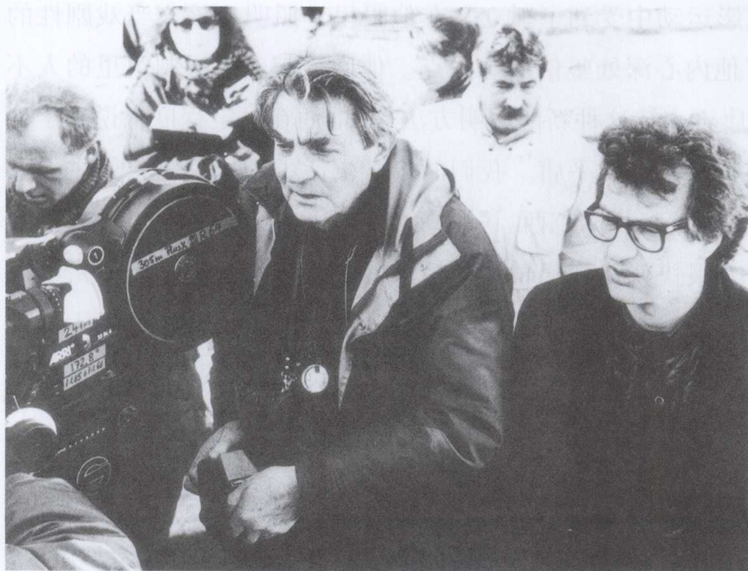
① 勒内·马格里特（René Magritte），比利时超现实主义画家。——编者注

与文德斯合作

当阿勒康还在葡萄牙拍摄鲁伊斯导演的影片时，来了一个陌生的德国访客，他宣布，一旦这部影片拍摄完成，他想要雇用所有的演职人员拍摄另一部故事片，片名叫《事物的状态》。这位陌生人原来就是导演维姆·文德斯。在宣布了这个消息之后，文德斯去美国花了10天为这个不同寻常的项目筹集资金。尽管阿勒康觉得文德斯的提议很吸引人，但他完全不相信这部影片能开拍。然而它却拍成了。

阿勒康在美国拍摄了《事物的状态》的一部分。有一场令人难忘的戏发生在洛杉矶街道上一辆夜间行驶的房车里。文德斯以为，这个段落会用背景放映的方式来拍摄，以模拟窗外沿途的街道。阿勒康提议将房车的外部装满灯，四处开，一边开一边拍摄，导演对这个想法感到很兴奋。阿勒康解释说，每个灯都接在调压器上，他和他的电工会改变亮度来模拟沿途经过的路灯。他高兴地回忆说："那就像一个马戏团在好莱坞开着巨大的车游荡，车身上挂满了灯。"

阿勒康和文德斯的下一次合作是激动人心的《柏林苍穹下》，一部极具诗意和原创性的电影，一个关于天使变成人类的故事。文德斯提议，天使眼中的世界应该是黑白的，而人类眼中的世界是彩色的。对亨利·阿勒康来说，很难想到比这更厉害的挑战了。最终的成片里黑白与彩色的融合，为阿勒康赢得了美国影评人协会（National Society of Film Critics）和洛杉矶影评人协会（Los Angeles Film Critics Association）的电影摄影奖。



阿勒康和导演维姆·文德斯在柏林街头工作，拍摄《柏林苍穹下》。

照明和绘画

《柏林苍穹下》是阿勒康的最后一部大电影，代表了他所痴迷的“用光影的戏剧性力量来创造戏剧性”的巅峰。但是阿勒康从来没有停止工作或是思考。举例来说，在完成《柏林苍穹下》之后，他继续执导和拍摄了一部关于奥古斯特·罗丹（Auguste Rodin）雕塑作品的优秀影片。很难想到有别的电影摄影师能够如此持续而成功地探索传统视觉艺术——尤其是绘画——和电影摄影的关系。

永远充满活力的阿勒康也担当了好几代年轻电影摄影师的导师。他给予刚刚起步的新手的建议，折射出他对艺术的终身热爱。“最重要的事情是看看以前的大师为我们做了些什么，”他说，“电影当然包括在内，但是，最关键的是要去博物馆。在过去几个世纪的艺术品中漫步，去看看那些先辈创造的艺术。这绝对是很美妙的体验。他们和我们一样用眼睛观察自然，但同时也要依靠直觉和敏感来把自然景象转换到画布上。我相信这就是你需要的：去分析艺术家如何用光线来绘画，并成功地打动我们。”

未　来

阿勒康为未来的电影在时间和金钱方面所受到的限制感到担忧。他为自己看到的越来越强调效率的现象感到遗憾。“如果你催促电影摄影师，”他警告说，“你就没有给他足够的时间做梦。在我刚刚起步的时候，拍摄之前我经常会去现场，四处散步，努力把自己沉浸在场景里，试图理解剧本里发生的一切。在没开灯的影棚，努力想象自己要在这个黑盒子般的宇宙里做些什么。这确实是种非同寻常的体验。”

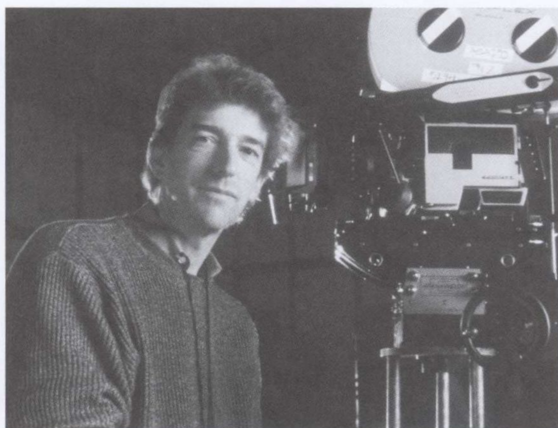
尽管有着以上担忧，阿勒康对电影摄影的前景仍抱有一种他独有的乐观。“我经常半开玩笑地和观众说，我觉得彩色电影并不存在。人们听了很惊讶，他们总是会说，‘什么意思，不存在？可我们一直在看彩色电影啊。’是的，但是我的观点是，单就色彩的艺术来说，电影远远落后于绘画。有一天会有对色彩真正有想法的电影人出现；他们会用电影摄影手段，通过色彩来表达自我，而不仅仅是做‘有颜色的’电影。这个观念目前还没被广泛接受。我的意思是，一定需要有创造性的艺术家、导演，他们需要有画家的眼力。在此之前，彩色电影并不真的存在。”

“在我看来，黑白电影已经高度成熟了，”他补充说。“我认为彩色电影也会经历同样的过程。我的意思不是说我们应当消除对色彩自然主义的表现——即把色彩

按照自然存在的形式拍下来。但是我期待的是用色彩进行创造。《旧爱新欢》（*One from the Heart*，1982，弗朗西斯·科波拉导演，维托里奥·斯托拉罗摄影）是对色彩表现力的一次伟大尝试，但它是个例外，毫无疑问这条路可以走得更远。”

第12章　填补阴影

主讲人：弗雷德里克·埃尔姆斯



弗雷德里克·埃尔姆斯（Frederick Elmes, ASC），1946年出生于美国新泽西州。埃尔姆斯在AFI（美国电影学会）学习时，与同窗好友大卫·林奇（David Lynch）合作了《橡皮头》，并建立了长久的合作关系。他是一位富有独立精神的电影摄影师，一直活跃在独立电影创作领域，多次获好莱坞独立精神奖（Independent Spirit Award）。

主要作品

《谋杀地下老板》（*The Killing of a Chinese Bookie*，1976）

《首演之夜》（*Opening Night*，1977）

《橡皮头》（*Eraserhead*，1977）

《蓝丝绒》（*Blue Velvet*，1986）

《我心狂野》（*Wild at Heart*，1990）

《大河边缘》（*River's Edge*，1986）

《地球之夜》（*Night on Earth*，1991）

《华盛顿城堡的圣徒》（*The Saint of Fort Washington*，1993）

《冰风暴》（*Ice Storm*，1997）

《破碎之花》（*Broken Flowers*，2005）

《兄弟》（*Brothers*，2009）

弗雷德里克·埃尔姆斯拍摄过一些最优秀也最令人焦躁不安的美国独立电影。尤为值得一提的是他与导演约翰·卡萨维茨（John Cassavetes）合作的令人难忘的《谋杀地下老板》和《首演之夜》，大卫·林奇的《橡皮头》《蓝丝绒》和《我心狂野》，蒂姆·亨特（Tim Hunter）的《大河边缘》，吉姆·贾木许（Jim Jarmusch）的《地球之夜》，以及李安的《冰风暴》。据说埃尔姆斯参与过的影片中有许多在欧洲比在美国更受欢迎。《我心狂野》和《冰风暴》都入选了戛纳电影节，前者获得了享有盛名的金棕榈奖。

黑　暗

尽管埃尔姆斯不愿被定性为一个“黑暗”的电影摄影师，但他的许多作品都展现出了由精心布置的阴影构成的世界，画面里弥漫着禁忌的气息。埃尔姆斯绘声绘色地形容他如何在大银幕上运用黑暗。“黑暗就像把石头留在原地，不去翻动，”他沉思着说，“如果在房间的一角有一个影子，我看不到里面的细节，这会让我开始遐想，开始疑惑那里是不是有什么东西，或者是否有人正在窥视……”

“我不想让光线把一切都交代出来，黑暗给了我想象的出口。我有时会选择在画面的某些区域保持逆光，因为我不想把画面交代得那么清楚。我要让观众自行想象，探索那儿有的东西。这能帮助观众将自身的一小部分代入到故事中。”

开　端

埃尔姆斯通过在罗切斯特理工学院（Rochester Institute of Technology）学习图片摄影，开始了他的职业生涯。随后他去纽约大学电影学院就读，后来又转到洛杉矶，在美国电影学会（American Film Institute）完成了学业。在那里，他开始了与同学大卫·林奇的合作，拍摄了《橡皮头》。这是一部惊悚的、令人困惑的短片，后来扩充成长片，并且成了邪典（cult）电影的经典之作。

埃尔姆斯叙述道：“《橡皮头》的跨度有四年，主要在晚上拍摄。演职人员总共只有几个人，但每个人都尽心尽力参与。我们都没有什么钱，但我们有的是时间，于是我们坚持了下来。当然，这种方式是不可能用在大制作上的。”

埃尔姆斯初尝专业级别的摄制规模是在拍摄《谋杀地下老板》和《首演之夜》时，合作者是独立电影的先锋——约翰·卡萨维茨。“它们都是小制作，”他回忆说，“但

是比我之前参与过的任何片子都要大。卡萨维茨对摆放机位有一种神奇的理解力，他总是能找到一个有利的观察点，在那里最能表现场景的戏剧性。从他身上我学了到很多东西。”

工作坊

在本次南加州大学举办的电影摄影工作坊中，轮到埃尔姆斯来当老师了。他选择了拍摄一个简单的室内日景：一男一女坐在大房间的沙发上，身后是一面窗户。

埃尔姆斯的照明方案不失经典，此外针对情绪也做了一些调整。一盏 5K 灯透过 Lee 216 柔光纸，提供柔和的主光；另有一盏 5K 灯经过珍珠板的反射，提供一个补充性的主光。这个经过反射的主光并不会造成重影，同时又扩展了主光的空间范围，使它可以“笼罩住”男女演员。一盏 2K 灯聚焦在沙发上，在前景制造一道强烈的日光，另一盏加有橙红色（salmon）色纸的 2K 灯通过一块白色薄板反射，模拟画面左侧温暖、带有轻微光晕的 75 瓦实际光源台灯。

埃尔姆斯要求把布景的墙壁刷成淡紫色（mauve），他喜欢这种颜色，因为“它很饱满，并且在某种程度上，令人宽心”。在半透明的窗帘褶皱的修饰下，窗外的两盏 5K 灯在后景的墙上留下了斑驳的光影，这个效果是窗外明亮的物体反射太阳光得到的。两盏 2K 灯，通过窗外低处的白板反射，让过曝的“毛掉”的窗帘变得均匀。后面墙角的黑暗被保留了。

评价这种较为压抑的照明方案时，埃尔姆斯说：“它当然是一个室内日景，但又带有一定的戏剧性。它提供了看到一些阴影的机会，而不用把一切都在视觉上呈现出来。我们允许房间后面的角落和他们侧脸上的阴影相对暗一些。这是吸引我的地方：尽管拍的是室内日景，但是依然不用把所有东西都呈现出来。”

辅　光

埃尔姆斯在工作坊上强调的主题之一是主光对辅光（以英尺烛光或者挡数为单位，在第 3 章讨论过）的比率。一盏 2K 灯通过摄影机上方的珍珠板反射，来为前景的人物提供辅光。埃尔姆斯想要给学生们展示“辅光的多少是如何影响场景的戏剧冲击力的”。工作坊上的素材是用两种不同的主辅光比拍摄的：10:1 和 5:1。举例来说，在第一个场景中，主光亮度测量值是 100 英尺烛光，辅光是 10 英尺烛光。

技术参数

镜头：Panavision 27mm Primo

光孔值：T2.8

摄影机：Panavision Platinum

宽高比：1.85:1

胶片型号：伊斯曼·柯达5247

感光度：ASA100

实际光源：75 瓦灯泡

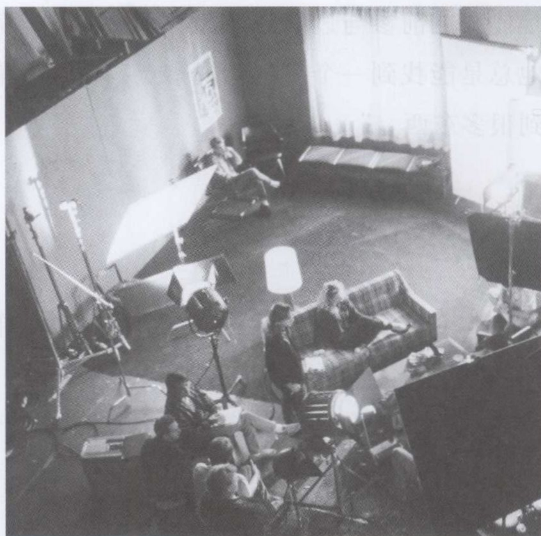
所用灯具：5 盏 junior 灯（2K），4 盏 senior 灯（5K）

灯具提供：Lee American West 公司

影棚：南加州大学电影艺术学院

冲洗和印样：Deluxe 洗印厂

印片光号：35-39-17（红、绿、蓝）



现场的俯瞰图。

2K
2K
泡沫板
谢里尔
格雷格
泡沫板
2K
5K
5K
2K
216 柔光材料
无透镜
5K
5K
2K
泡沫板
泡沫板

测光数值

（用入射式测光表测得）

主辅光比	10:1
从后墙指向窗户方向	125 英尺烛光
格雷格膝盖上的高光	400 英尺烛光
从格雷格指向实际光源	15 英尺烛光
从沙发指向摄影机	10 英尺烛光

（用反射式测光表测得）

窗户的高光	+5 挡
实际光源的高光	+2½ 挡
后墙的高光	+⅓ 挡
谢里尔的额头	同主光
谢里尔的暗面	−½ 挡
格雷格脸上的高光	+1⅓ 挡
格雷格的暗面	−1½ 挡





上图：谢里尔和格雷格在一个 10:1 主辅光比的室内日景（取自配光后的工作拷贝）。
下图：同样的场景，5:1 的主辅光比（取自配光后的工作拷贝）。

埃尔姆斯解释说："胶片无法像人眼一样看到那么大的反差范围，辅光就是针对这一点所做的补偿。"他强调，可以"在摄影机后面放置一个非常柔和的辅光"来给画面增加统一的光线，又不会制造出影子。通过改变主光对辅光的光比，电影摄影师可以"控制胶片呈现的细节的多少"。埃尔姆斯补充道，负片前闪提供了另一种控制细节的方式。然而，他迅速表示："如果曝光严重不足，即便做前闪也不可能重现细节。"

主辅光比是埃尔姆斯的电影摄影方法中不可或缺的部分。在准备电影拍摄的过程中，他会用他将要使用的胶片，拍摄一系列不同主辅光比的测试样片。"我做这个测试是为了弄清楚洗印厂会产出什么。每个洗印厂洗印胶片的方式都略有不同。这是一件很微妙的事，我发现同样的光照，在不同的洗印厂得到的反差也不一样。你必须了解你所用的洗印厂。做这件事纯粹是为了检验工具。"

这些测试的结果给埃尔姆斯供了一个光照比率的尺度，在给场景布光的时候，能够用作心理上的参照。"我基本上靠肉眼调整灯光，但是我知道 5:1 的光比看起来会是什么样，或者 10:1，或者其他任意的光比，因为我已经知道洗印出的结果。有时候我布置好某个光比作为出发点，然后不断调整，直到反差看起来合适为止。"

对于工作坊的场景，埃尔姆斯感觉到"5:1 和 10:1 之间某个位置可能是最合适的光比。真正需要去看的，是不同的光比对场景的情绪产生的影响。"他指出，演员面部的细节对情绪有关键作用。"如果洗印得当的话，你在 10:1 的光比时仍然能在他们脸上看到细节，而 5:1 会稍微亮一点。"埃尔姆斯不太愿意描述辅光所造成的特定情绪，他指出："最终，是剧本和演员在讲故事。"

胶片型号的演变

埃尔姆斯用柯达历史悠久的 ASA100 的 5247 型胶片拍摄了工作坊的场景，这种胶片对于内景来说感光度较低。埃尔姆斯深情地谈起了这款如今已停产的胶片。"《蓝丝绒》大部分都是用 5247 拍摄的，"他回想说，"这个型号的胶片几乎对于任何情况都是极好的。它有很大的宽容度，很锐利，并且我已经十分习惯于它再现色彩的方式。我觉得用它拍夜景非常美，但是有一个技术问题，你得拿准能在场景上用多少灯。对灯光数量的需求，或者布灯所需的时间，有时会让 5247 无法用于室外夜景的拍摄。我可以用现有的其他型号的胶片取得类似的效果，但是没有比得上 5247 的。"

对于当代电影摄影师，现有的丰富胶片型号既提供了机会，也提出了很多问题。

在 20 世纪 90 年代，胶片生产商——特别是柯达——更换胶片产品阵容的速度比过去快了很多。感光材料的迅速演变拓展了电影摄影师的调色板选项，然而与此同时也让摄影师更难紧跟技术的发展了。

为了阐明这种趋势，埃尔姆斯形容道，替换掉一种可信赖的、熟悉的“画布”，这个过程往往很痛苦，例如把柯达 5247 换掉，改用新的（这里指 5248）。“胶片制造商在保持胶片的统一性方面有很大的进步，”他承认说，“不过我发现一路而来，我从使用不同的胶片中学到的经验，在我拿到新型号胶片时都必须从脑海中清除。我连续多年使用 5247 并且已经非常习惯，它变成了我的得力工具，我能充分信赖它。当 5248 出现时，我发现它对色彩的反应是不一样的，并且反差在感觉上也不太一样。所以，它既有长处，也有短板。这些年来，柯达创造了丰富多彩的胶片型号，有的几乎是每年都在变化，我发现我跟不上了。每当一个新型号胶片问世，我其实都很乐意在一部电影上尝试，但我常常没有，因为我对新型号所知甚少，不能确保自己充分信任它。我想充分了解，但是那样的话我得做一些测试，那需要花时间。”

“通过测试确实能学到很多东西，”他继续说，“我会在一个恒定的环境下，拿新胶片和我熟悉的胶片做对比测试。然后在放映中左右对比，这样我就能感知新胶片有什么不同。但后来我发现让你上当的往往是微妙的变化——只靠一两个场景并不能反映出来的变化。只有连续几个礼拜的拍摄过程，才会让你充分领会到需要了解的新特性。真正掌握一种新胶片的唯一方式是用它完成一部电影。”

淡紫色

在对比不同型号胶片时，埃尔姆斯尤其关注色彩再现方面的细微差别。“对于大多数型号的胶片，重点都在于还原肤色。这是第一位的，然后才能指望其他的一切也落在合适的位置。好吧，其他的一切确实会落到某处，但经常不会恰好落在你期望的地方。在同一个画面中同时精确还原出肤色和从黑到白的灰阶对于任何型号的胶片来说都是极其困难的。之后，在此基础上，你才有其他更深层次的考虑。”

埃尔姆斯告诫说，某些涂料或者色纸的色相，在不同型号的胶片上可能会有不同的再现。他以工作坊的淡紫色墙壁为例来阐明这一点。“淡紫色是一个很微妙的颜色。眼睛对品红相对于绿色的对色关系很敏感，但是胶片在记录你的眼睛看到的东西时会有困难。我也许知道淡紫色在某个特定型号的胶片上拍出来会是什么样，但是用来替代的胶片对那种颜色的处理可能会不同。结果，我可能会得到预料之外的

偏色。举例来说，肤色可能保持了原样，然而墙壁的色相则略有偏差。那么，突然之间，我会意识到我颜色上做得太过，或者某种特定的色纸不再适用了。我得找到一种适用于那种颜色的新方法，才能得到我过去实现过的效果。这确实是一个持续的学习历程。”

如同在第2章里讨论过的，在头一天拍摄内容的工作样片和完成片的最终发行拷贝之间，往往有着显著的差别。埃尔姆斯指出，尽管电影摄影师可以持续不断地通过评估样片来调整他（或她）的工作，但对于一种新的感光材料的全面理解，只在给发行拷贝配光时才能获得，“可能电影已经拍了六个月，一些胶片也已完成了混音和剪辑，当你把新胶片型号和你惯用的旧胶片剪在一起时，才能看出来它们的差别有多大，而这时想要再调整就为时已晚了。”

胶转磁

当胶片通过胶转磁转为视频时，电影摄影师遭遇的变数比不同的胶片型号之间的差异要大得多。为了在更有限的视频动态范围中再现胶片宽广的反差范围，经常会使用一个低反差的印片来做胶转磁，因此，一致性的问题会更加恶化。自然，对于像埃尔姆斯这样已经习惯了某些颜色的人来说，颜色也是一个重大的隐忧。“我发现在胶转磁的过程中，经常没办法让某种颜色看起来和拍摄现场的一样，即便在印片上已经非常非常接近了。由于显像管的特性和一整套不同的技术参数，胶转磁就是会重现不出一样的颜色。所以，我在拍摄的时候十分留意胶转磁。我的意思不是说，我会为了迁就胶转磁而在场景上有所妥协，但是我肯定会尽量找到一种方法来让画面在胶转磁和影院放映时都具有很好的效果。”

维托里奥·斯托拉罗曾经说过：“我们的电影会在银幕上昙花一现，随后长存在视频和数字格式中。”埃尔姆斯赞同这位同行的观点，并且补充说，当代的电影摄影师必须熟悉胶片转数字过程中画面上的细微变化。“即使是我最近拍摄的几部影片——在任何意义上都不算特效电影——都有几个镜头在后期做了数字处理。重要的是要理解数字处理的参数，以及它是怎样影响色彩的。”

电影摄影就像配乐

埃尔姆斯喜欢把电影摄影比作配乐。他认为，音乐和照明“都服务于故事，并且

都能引起观众十分直接的情绪反应。照明是和情感相关联的。无论是在电影里，还是在现实生活中，每当我观看一个场景，我的情感都会受到照明气氛的影响。它对我就是有这样的作用。做一个好的电影摄影师、作曲家或者导演的诀窍，就包括知道用什么手段，以及何时用。有时我觉得摄影应该节制，让音乐来操控情绪；而在其他情况下，就不关音乐什么事，画面会以某种方式给观众带来一段情绪上的旅行。”

埃尔姆斯进一步分析了这种相似性：“我的目标是尽我所能模拟音乐所起的作用，主动出击影响观众。电影摄影某种程度上担负了我们所拍摄内容的实体层面——例如，一个人穿过一扇门然后停住。将电影摄影提升到情感高度，需要凭借有趣的用光方式。我想我们创造的画面的不同元素——色彩、节奏、明暗区域——能把观众推向一个情感的领域，激起一些情绪，因为你已经超越了最基础的层面，不再仅仅是拍一个人穿过一扇门。这个解释起来很难，但是你确实可以把画面带到一个略微不同的层面，让观众看到你所看到的。这就是黑暗对我的一部分吸引力，它保留了一些东西没有说，允许你展现特定元素，同时又不必把整个故事和盘托出。当我们在银幕上创造出一个近乎深奥的画面，它就能够像音乐一样席卷观众，影响他们的情感。”

有激情的导演

埃尔姆斯的标志之一是和独立电影导演的紧密联系，当被问及这一点，他回答说他“深受那些对拍电影充满激情的人吸引”，“我发现我合作过的大部分导演，都是最纯粹意义上的电影作者，因为他们对整个过程都很关心。他们不只是指导演员，也指导作曲家、服装设计师，还有我。他们激情迸发地关心电影的任何一个元素，从头到尾。”

为了说明这一点，埃尔姆斯回忆起早年与两位才华横溢的导演的合作。“我是拍摄大卫·林奇的《橡皮头》起步的，他是一个非常有天赋且独一无二的电影创作者。《橡皮头》拍到一半的时候，我们不得不中止拍摄，因为资金一度周转不过来。于是我抽身去和约翰·卡萨维茨拍摄了《谋杀地下老板》，他是另一个非常发奋的导演。我会说卡萨维茨的风格跟林奇比起来，差不多正好是两个极端，但是他们的共同点是，都很在意要把影片变成一次情感上的经历。他们也都要求严格按照自己的方式拍电影，否则索性不拍。我感到很幸运能够和这些导演相识和合作，因为他们的激情使我受益匪浅。当你和林奇或者卡萨维茨共事时，你会沉浸到他们的思考方式中，而一旦当你进入了他们的世界，别的看待事物的方式就不存在了。他们是非常强势的人。”

作为这种激情“洗脑”的例子，埃尔姆斯回想起吉姆·贾木许在《地球之夜》欧洲部分的字幕上所做的工作。“对于字幕翻译，吉姆极其讲究。我从来没有看到有谁如此在意字幕，一定要把字幕的节奏和时机控制得恰到好处。这绝对令人称奇，竟有人会如此专注地要让观影体验变得完美无瑕。我真的很佩服这一点。”

进入导演的大脑

或许欧洲电影和美国独立电影的一个共同点是，都将导演尊为一部电影的作者（auteur 或 author）。埃尔姆斯当然同意这一观点——导演是电影制作中的创造性力量。“我确实感受到，这是导演的电影，但与此同时我也不得不说，这并不是他一个人的功劳。我合作过的导演们完全理解这一点。在摄影机后面的人对他们来说和摄影机前的人一样重要。导演会像挑选演员一样挑选工作人员，因为他们需要确保这些人会给他们提供支持，就像演员会做的一样。他们需要确保我们都在为同一部电影努力。”

对埃尔姆斯来说，电影摄影师会被导演带到一个全新的世界。“导演的幻想会吸引我，把我带到从未去过的地方。对我来说，成功的电影的关键是它会以一种我从未看到过的方式向我展现生活。它会把我带到人物的生活中，来到某个特定的地点和特定的时间，会使我关心起他们。举例来说，如果这个世界成为一间房屋和屋内的人物，导演就会找到一种方式来呈现它，使它成为自成一体的世界。它是特别的，不需要和外部世界的任何东西有关联。如果那是我从未去过的地方，就会变得令人好奇和激动了。”

根据埃尔姆斯的说法，比导演的世界更重要的是导演自身。“我感觉作为电影摄影师，我的工作是要进入到导演的大脑中，透过他（或她）的眼睛观看世界。我努力地帮助他（或她）创造出一个幻象和一种将故事视觉化的方式。我努力找出导演拍摄某个特定故事的动机——故事的迷人之处在哪里？一旦开始意识到他们想要如何呈现这个故事，我就和他们从非技术性的角度展开广泛的讨论，内容涉及不同的美学选择——光与影、彩色与黑白、摄影机运动与否。我努力帮助他们从视觉的角度把故事描绘出来。这正是做电影摄影师的乐趣所在。”

李安和大卫·林奇

埃尔姆斯提到了他跟台湾导演李安一次成熟、圆满的合作——《冰风暴》。“我

们从尝试找到共同的视觉参考开始，一起看画册，并以此作为出发点。起初比较困难，因为李安是一个寡言的人，又来自不同的文化环境。我发现我必须仔细地挖掘他的想法，才能理清细节。最终，我认为我们拍摄了一部非常强大又很节制的电影，它关注的是困境中的人。《冰风暴》是一部以人物为重的影片，动作戏很少。我们竭尽所能在视觉上——尤其是通过色彩——来提升观众对困境的体验，但同时我们也尽量在这一点上做得十分轻柔和微妙。我认为这部电影很有力量，它的视觉风格令我很满意。"

在拍摄时，埃尔姆斯会努力给导演提供更多视觉上的替代方案，以提升场景的感染力。"有时，"他指出，"导演们并不能明确地表达出他们想要什么，而我觉得从他们嘴里把话套出来是我的工作。例如，我可能会对导演说，'我知道这是一场情感细腻的戏，你想要在银幕上看到真实的人物，但会不会我们给观众展示得太多了？换一种方式会不会更好？可能用剪影或者大特写是捕捉这场戏的情绪的正确方式，这样我们可以知道人物在做什么，听到他们说的话，但又不会看到他们脸上的所有细节。'"

埃尔姆斯只要和一个导演合作过多次，他主动发起对话的动机就会减少。他提到有过三次合作的大卫·林奇，以两人的关系为例："在合作第一部电影之后，我们的关系更牢固了，于是我们不必过多交流。一旦更亲近地了解了一个人，美妙之处在于，他不需要开口，你就知道他在想什么。我们中的一个可能会指着某处，随便咕哝了几句，另一个就能知道那是怎么回事。那是件乐事。"

有趣的工作

当被问及是否想过要在导演界一试身手，埃尔姆斯回答说，"我一直被导演工作所吸引，但这是世界上最艰难的工作之一。导演们极其辛苦，他们比我少睡很多。我的工作更轻松，更有趣。我做的事情能产生魔法，这是我享受的部分。"

对埃尔姆斯来说，这份理想工作除了场景照明，也包括操纵摄影机。"我很享受掌机，第一时间透过镜头看到影片是了不起的体验。只要有可能我都会自己掌机，但是如果不允许，我会妥协，找一个我喜欢并且能够信赖的掌机员。"即便不亲自掌机，埃尔姆斯在现场也会极其留意演员。"在排练时，你能感觉到这场戏能否顺利展开。跟演员有关的一切都很重要：他们站立的方式、他们的姿态，甚至是一个点头。"

信任你的情感

埃尔姆斯说，电影摄影师在现场时必须时常重新评估画面。“你必须停下来观看这个场景，透过取景器来真正地审视它。你要用眼睛、凭本能和经验来判断。所谓经验，是指所有以前试过并在看过样片后证明有效的方法。光线的质感确实决定了摄影的情绪。我总是在开始时对自己说这句话：‘考虑到整个故事的上下文，这个场景要求的是这种类型的感觉。’然后我会构思怎样呈现那种感觉。”

对埃尔姆斯来说，“感觉”光线的能力是来自内心的。“我完全信任我的情感，”他坚持说，“进入场景之前你必须明确你想要做什么。你应当有一个计划，但是随后你需要透过取景器查看结果，以确定是否达到了目标。当我说‘坐下来，看一眼’时，我的意思是全盘接收眼前所见，忘掉你刚刚给它打了光，或者设计了一个这样的摄影机运动。在你透过取景器观看时，必须要能够说出，‘还没有出效果，还没做到位，这里我还需要点什么，要做点什么才能得到我们想要的感觉？’”

尽管电影摄影师经常遇到雷同的摄影方案，埃尔姆斯仍坚持说，在照明上没有任何重复性劳动。“没有什么公式。一些特定类型的场景我拍过很多很多次，但我尽量每次都给它们注入一些新的东西。即便我在两个不同的场合用了相同的方式来照明，每个场景的演员、布景、色彩和情绪也都会呈现出不一样的东西。每次你透过摄影机看，都会产生魔法。我的工作是每一次都要产生魔法——不是说每部电影里一次，而是在我每次开机时都要产生魔法。”

拍摄你喜欢的电影

作为过来人，埃尔姆斯在总结中向想要成为电影摄影师的人提出了建议：“无论何时，只要可能，一定要拍你喜欢的电影，因为你在这些影片上会发挥得最好。可能获得的酬劳不多，或者根本就没有，但如果你投身一部影片是因为喜爱这个故事，或是觉得能从中获益，你将会发挥出最佳状态。电影摄影的工作需要吃苦，但它也是一件真正的乐事。对我来说，电影摄影的工作意味着参与到讲故事的过程中；对其他人来说，它可能有不同的含义。重要的是你需要投身其中。你应该由衷地想做这件事。”

第13章　两个日景

主讲人：托尼·皮尔斯－罗伯茨



托尼·皮尔斯－罗伯茨（Tony Pierce-Roberts，BSC），1944年出生于英国别根海特。皮尔斯－罗伯茨11岁起就跟随BBC拍摄野生动物专题的纪录片组闯入非洲，1966年回到英国，不久后就被BBC雇用。进入电影摄影领域后，他的作品囊括了高预算的好莱坞制片厂电影和独立制片的欧洲电影，并获得过两次奥斯卡最佳摄影提名。

主要作品

《锅匠、裁缝、士兵、间谍》（*Tinker, Tailor, Soldier, Spy*，1979）

《看得见风景的房间》（*A Room with a View*，1985）

《摩登纽约FUN》（*Slaves of New York*，1989）

《末路英雄半世情》（*Mr. and Mrs. Bridge*，1990）

《雪地黄金犬》（*White Fang*，1991）

《霍华德庄园》（*Howards End*，1992）

《告别有情天》（*The Remains of the Day*，1993）

《桃色机密》（*Disclosure*，1994）

《委托人》（*The Client*，1994）

《忘情毕加索》（*Surviving Picasso*，1996）

托尼·皮尔斯－罗伯茨是为数不多的横跨大西洋两岸的英国电影摄影师之一，他在高预算的制片厂电影和独立制片的欧洲电影中皆游刃有余。皮尔斯－罗伯茨在美国的作品包括《雪地黄金犬》《桃色机密》《委托人》，而他最为人所知的可能是与伊斯梅尔·麦钱特（Ismail Merchant）以及詹姆斯·艾沃里（James Ivory）这对制片—导演搭档的合作，至今已为他们拍摄了六部影片：《看得见风景的房间》《摩登纽约 FUN》《末路英雄半世情》《霍华德庄园》《告别有情天》以及《忘情毕加索》。皮尔斯－罗伯茨为《看得见风景的房间》和《霍华德庄园》所做的杰出工作，让他收获了奥斯卡奖和英国电影电视艺术学院奖（BAFTA Award）最佳电影摄影的双料提名，而《告别有情天》又让他获得了第三个英国电影电视艺术学院奖提名。

维多利亚时代的内景

当皮尔斯－罗伯茨受邀到巴黎的法国国立电影学院（La Fémis）[①]主持照明工作坊，学生们准备了一个精致的维多利亚时代的内景，有着红色的墙布和一座大钢琴。如此优雅的场景令人想起詹姆斯·艾沃里电影中的世界。

皮尔斯－罗伯茨创造的日景中，用了两盏 10K 灯模拟从场景唯一的窗户低角度射入的阳光。再用一盏 10K 灯，对准一块柔光屏，在窗外制造出过曝的外部景观。头顶的辅光由 2 盏 5K 灯提供，指向布景上方悬挂的大反光板。后方有一盏 2K，通过另一块反光板，穿过开着的门，将背景的墙壁提亮到可见的程度。为了照明前景桌子上的茶具，皮尔斯－罗伯茨透过磨砂柔光屏（frost diffusion）打了一盏 10K 灯。一盏敞口的 1K 灯通过地上的反光板反射，勾勒出钢琴的轮廓。最后的一点修饰是来自一盏 1K 灯的逆光，透过网格布照在弹钢琴的人身上。

工作坊中拍摄出的是精妙绝伦、情绪丰富的室内日景，充满了黄昏时的氛围。画面中后景的女人坐在黑暗的边缘——她只有面部受到了照明，增加了场景的神秘感和紧张感。然而，皮尔斯－罗伯茨认为，工作坊的场景有过度将画面和戏剧性人为分离的倾向，对此他提出警告："你可能会得到一个好看的画面，"他强调说，"但是如果表演不到位的话，这个画面也不会被观众记住。如果一个场景是纯视觉的，你永远都不会成功。它必须和表演以及其他一切统一起来。"

工作坊的室内日景毫无疑问是低调的，画面中包含很少的高光区域，有大量阴

---

① Fémis是Fondation européenne pour les métiers de l'image et du son的缩写，一般译为"法国国立电影学院"。Fémis成立于1986年，是一所在世界范围内享有盛誉的精英电影学院，培养了诸多电影大师。它的前身是法国高等电影学院（IDHEC）。——编者注

影。实际上，点测表的读数表明，画面的绝大部分都位于T4的光孔设定值之下。皮尔斯－罗伯茨指出，他的意图是“用光线做出比高调更丰满的效果”，他表示，“我偏好更暗调的东西。对于工作坊的素材，我喜欢的地方之一是它有优美、阴暗、丰满的影调，这让我觉得很吸引人。有件怪事是，跟低调场景相比，我觉得让高调看起来吸引人要更困难，因为低调照明本身可以用来暗示一些东西。此外，在室内，暗红色的墙壁总是很好看，友好中带有一种闲适的感觉。”

两个太阳

关于工作坊的场景，不寻常的一点是，有两个10K的“太阳”透过布景的窗户制造出了两个清晰的矩形光区。尽管这样的方案看上去不符合自然规律，但皮尔斯－罗伯茨认为观众不会注意到这点。“偶尔，”他补充说，“我甚至在外景戏里也用‘两个太阳’。我曾在阿拉斯加拍摄《雪地黄金犬》，这类雪天拍摄的问题是，正面的光线整体上来看都很灰暗，画面中丧失了雪的所有质感和体积感。因此，我和导演兰德尔·克莱泽（Randal Kleiser）决定，我们应该试着在任何可能的情况下使用逆光或者交叉光线拍摄。”

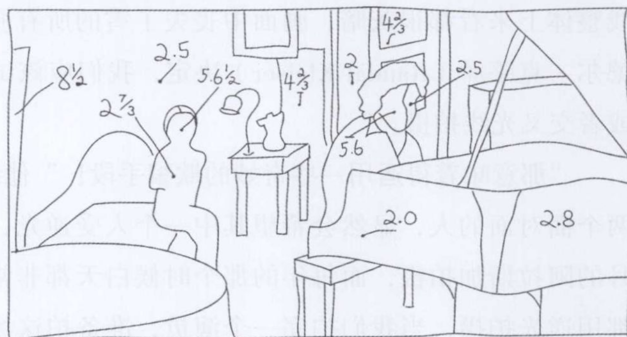
“那意味着得运用一些奇妙的欺骗手段！”他继续说道，“举例来说，当你拍摄两个面对面的人，显然会希望其中一个人受逆光，另一个顺光。但是我们是在一二月的阿拉斯加拍摄，而每年的那个时候白天都非常短暂。结果就是，我们只能全部都用逆光拍摄，当我们拍完一个演员，准备拍这场戏的另一个演员的时候，太阳位置已经变了。所以一切都是逆光照明的，但它还是奏效了。你看这部电影的时候，绝对不会质疑这一点。事实上，我还觉得这样剪切起来更连贯了，因为如果从一个非常大反差的逆光画面切换到一个非常明亮的顺光画面，对眼睛来说会有点‘跳’。你可以追求那种戏剧性效果，但是你也可以简单地追求一致的逆光效果，而从某种诡异的角度来看，这样是无缝的。只要画面能够剪到一起，就没有问题。”

三个光源，一扇窗户

拍这个日光照明的内景有一个关键点，即皮尔斯－罗伯茨决定把250散射材料制成的柔光屏放在距离布景窗户一两米远的地方，作为两个硬光源和一个柔光源进入门户。假如皮尔斯－罗伯茨选择把散射材料直接放在窗户上，“光线只会在房间里四



一个维多利亚时代的场景中，皮尔斯 - 罗伯茨选择了效果很强的 1 号黑色朦胧效果镜拍摄这个镜头。



技术参数

镜头：Panavision 17.5/75mm，300mm Primo
光孔值：T4
摄影机：Panavision Platinum
宽高比：1.85:1
胶片型号：伊斯曼 · 柯达5293
感光度：ASA200
所用灯具：4 盏 10K 灯，2 盏 5K 灯，1 盏 2K 灯，2 盏 1K 灯
照明提供：Transpalux 公司
影棚：法国国立电影学院
冲洗和印样：Éclair 洗印厂
印片光号：T.K

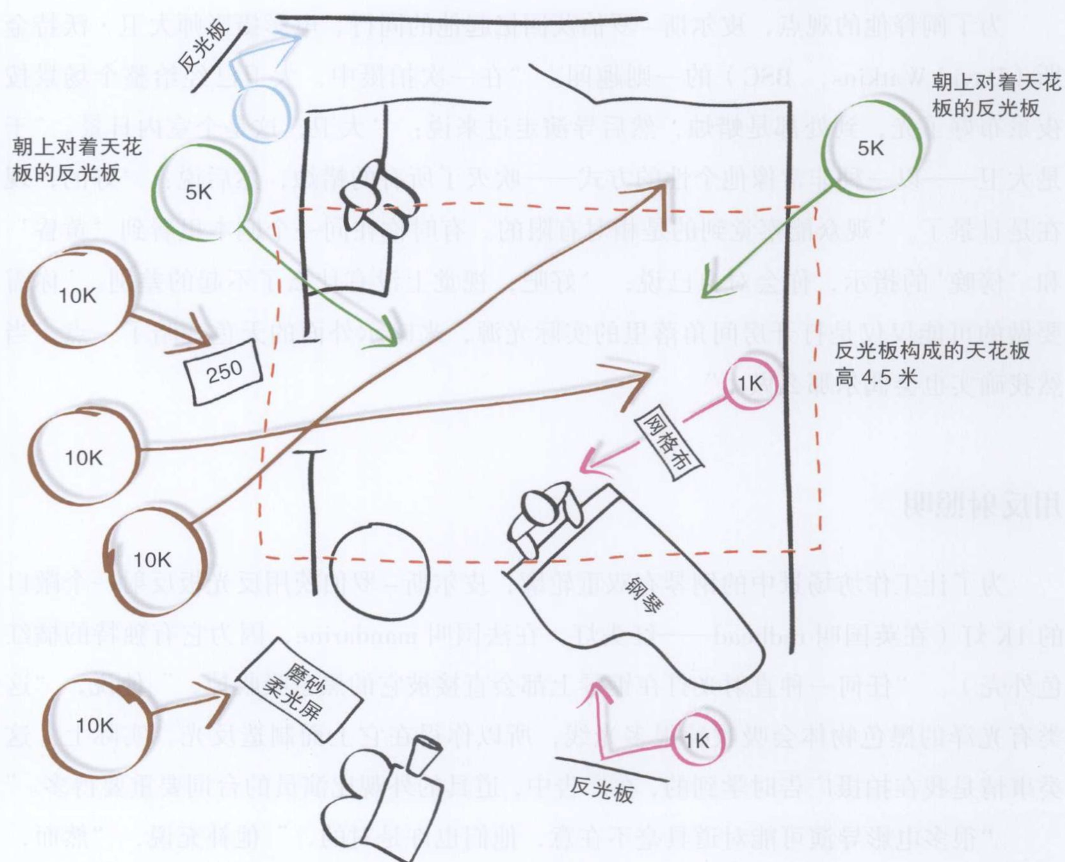
亮度值

（用反射式测光表测得）

左侧边缘的窗帘	T8 ½
女人的黑裙子	T2 ⅓
女人上方的墙	T5.6 ½
墙上的阳光	T2.5
门外的大厅	T4 ⅔
男人脸上的高光	T5.6
男人脸上的阴影	T2.5
左边的钢琴	T2.0
钢琴上的亮光	T2.8



与第 156 页图相同的场景中，不用黑色朦胧镜拍摄的镜头画面。



处散射，照到任何它想去的地方。窗户会过曝，这一点倒是可以接受。”

“然而，把10K灯透过离窗户一两米远的柔光屏来打，我就能非常精确地控制它的亮度，使窗户不会过曝得太厉害。柔光屏和窗户之间的空间也能容许我用其他的10K灯来照明床和女人，以及压暗房间的角落来增强反差。你可能会遇到这样的场景，例如，女人一开始坐在床上，站了起来，然后走到桌子前。在这种情况下，你会希望当她还在床边时能更清楚地看到她，而如果仅仅是在窗户上贴描图纸，就不一定能控制到这种程度。”

变白天为夜晚

皮尔斯-罗伯茨指出，辅光——由两盏从上方反射的5K灯提供——定义了这个场景是一个室内日景，而不是夜景。为了把这个场景变成室内夜景，他解释说，“你实际上需要去掉所有的这类辅光。但是你也可以用和日景非常类似的方案，或许只需在主光上加一层全蓝色纸。”

为了阐释他的观点，皮尔斯-罗伯茨回忆起他的同行、电影摄影师大卫·沃特金斯（David Watkins， BSC）的一则趣闻。“在一次拍摄中，大卫已经给整个场景按夜景布好了光，到处都是蜡烛，然后导演走过来说：‘大卫，这是个室内日景。’于是大卫——以一种非常像他个性的方式——吹灭了所有的蜡烛，然后说：‘好的，现在是日景了。’观众能察觉到的是相对有限的。有时你在同一个剧本里看到‘黄昏’和‘傍晚’的指示，你会对自己说，‘好吧，视觉上没有什么了不起的差别。’你需要做的可能仅仅是打开房间角落里的实际光源，来暗示外面的天色变暗了一点。当然我确实也会偶尔那么做。”

用反射照明

为了让工作坊场景中的钢琴有双重轮廓，皮尔斯-罗伯茨用反光板反射一个敞口的1K灯（在英国叫redhead——红头灯，在法国叫mandarine，因为它有独特的橘红色外壳）。“任何一种直射光打在钢琴上都会直接被它的黑色吸收掉，”他说，“这类有光泽的黑色物体会吸收掉很多光线，所以你得在它上面制造反光。实际上，这类事情是我在拍摄广告时学到的，在广告中，道具的外观比演员的台词要重要得多。”

“很多电影导演可能对道具毫不在意，他们也许是对的，”他补充说，“然而，

当你拍过许多广告之后，会逐渐意识到道具可以是画面的重要组成部分，于是你很快学会怎么给它们打光。这是很好的训练。”皮尔斯－罗伯茨对工作坊场景中道具的关切，也体现在前景摆放的一盏透过柔光屏的 10K 上。这盏灯在茶具的位置制造出一个柔和、明亮的矩形光区，使人感觉到了另一扇窗户的存在。

黑色朦胧效果镜

皮尔斯－罗伯茨在工作坊上拍摄了两个版本的画面，一个加了 Tiffen 黑色朦胧效果镜（black Pro-Mist filter），另一个没有。为了演示，皮尔斯－罗伯茨选择了效果很强的 1 号朦胧效果镜（Pro-Mist 1）——这是朦胧效果镜的第 4 挡，效果最弱的是从 1/8 挡起。滤镜提供的效果在纸张印刷的转换过程中有所损失，画面变得更柔和了，高光处有轻微的光晕，整体看起来更明亮了一些。“黑色朦胧效果镜会散布一些高光到阴影里去，看起来一些阴影被提亮了。尽管实际上并没有，但是看上去的效果是这样。”

皮尔斯－罗伯茨略过了 Tiffen 白色朦胧效果镜。“我从来没用过那些。”他承认说，“我发现白色朦胧效果镜会制造出一种雾蒙蒙的效果，我不喜欢。还有，你比较容易看出它的效果，而黑色滤镜的效果不大容易被察觉。”

当心后期

皮尔斯－罗伯茨会避免在拍电影时使用滤镜。“在拍摄期间，你无法得知这场戏要经历多少次印片。”他指出，“举例来说，片子拍完六个月之后，詹姆斯·艾沃里在剪辑影片时可能突然想到要做一个光学效果（比如叠化或者其他效果）。结果就是，你最后得到的场景从负片算起已经是第三代或者第四代的印片。如果你用了大量滤镜，分辨率会糟糕透顶——但现在有了数字后期，情况好多了。在《告别有情天》里，吉姆（詹姆斯·艾沃里的简称）决定在许多场景上做光学效果，镜头里包含了非常低调的照明，在暗棕色的木头前面，每个人都穿着黑色服装，我还不得不用了高感胶片。所有的这些组合在一起，对我来说是最糟糕的巧合了。而如果再加上一块朦胧效果镜，画面可能会变得相当可怕。”

“我只在拍广告时大量使用滤镜，因为不会遇到多次印片这类问题。尽管我倾向于避免在故事片上为了柔化而使用任何滤镜，但也可能会在有大明星的好莱坞大片上使用朦胧效果镜，仅仅是为了削弱画面的分辨率。”



皮尔斯－罗伯茨用三盏位于场景外的光源照明了“女佣房”，此外还在屋内用了一只裸露的灯泡和一块反光板。

女佣房

在法国国立电影学院，皮尔斯－罗伯茨为另一个室内日景所做的照明，与之前的一个形成了鲜明的反差。在一个看上去是个女佣房（Chambre de bonne，或“maid's room”）的布景里，一个女人坐在桌旁读报。这个场景设在位于顶层的单人间，巴黎的学生常常租住在这样的地方。

光源透过小窗户，再次从布景外面照射进来。一些烟雾使得直接照进房间的 10K 灯的光束显现出来，作为逆光照射到女人。一盏散射的 2K 灯笔直地朝下，在地面的床垫上制造出一个光区。另一盏 10K 灯用一块白板反射，制造出过曝的室外光线。所有的三盏灯都用了全号 CTB（Color Temperature Blue，蓝色色温校正）色纸来制造日光效果，与室内墙上悬挂的裸露的 250 瓦白炽灯形成反差。

尽管实际上没有任何辅光，只在摄影机左侧用了一个反光板，但是房间具有一种阴暗的日景的感觉，这很大程度上是缘于过曝的窗户。低调的照明、蓝色的日光与粗糙的橘黄色灯泡之间的反差，都有助于制造出简陋却富有情绪的日景气氛。

放 烟

要是在这个工作坊的场景中多放一些烟，皮尔斯－罗伯茨会更喜欢。“我们是在一个相当大的摄影棚里，因此烟雾保持不了太长时间。” 他回忆说，“在正常的情

况下，你会吩咐负责放烟的人，早晨的第一件事就是让烟雾充满整个现场，这样烟就会更连贯。我喜欢用烟，但我也必须判断影片的情绪，如果有过于戏剧化的趋势，或者需要花费过多的时间，又或者放烟会和表演以及我们所能拍摄的场景数量相冲突，那么我倾向于索性放弃用烟。”

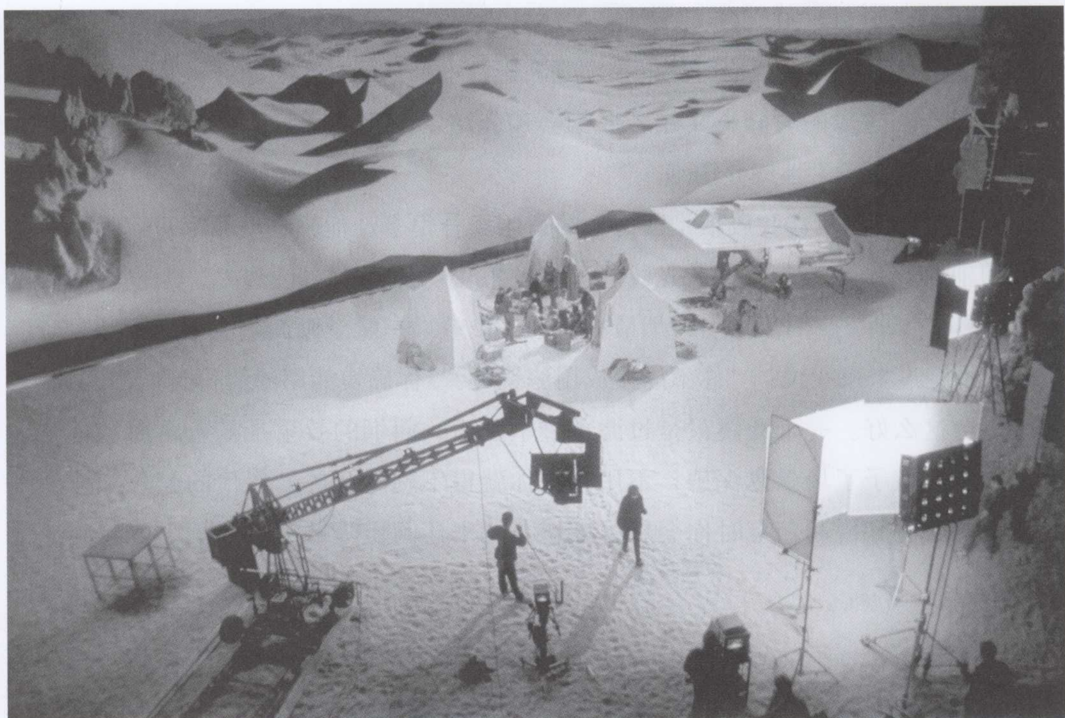
皮尔斯-罗伯茨喜欢放烟是因为烟的适用场合很多。他解释说，烟可以充当黑暗区域的辅光，“因为它会分散光线。”就像工作坊的画面中呈现的，烟也能够勾勒出光束。皮尔斯-罗伯茨指出，烟最重要的一个效果是赋予画面更多的纵深感。“演员们总是跑过来跟我说：‘你不能换成用滤镜吗？’你确实能用滤镜得到类似的效果，但绝不会这么好。一个滤镜只是过滤了整个画面，而烟的效果是随着距离从近到远累积的。烟赋予了场景纵深感，不用它，你就得不到。此外，现代的胶片和镜头都是如此的明亮和锐利，有时你会想尽一切办法来让画质降低一些。烟也能起到这个作用。”

从外面照进来

在工作坊的两个方案中，主光源都是从室外透过窗户照射进来的。皮尔斯-罗伯茨提道，“这是我现在比较偏好的方式，因为我认为这样光效会更真实。”

“从纯粹实际的角度来看，我也经常用这种方式拍摄实景，”他补充说，“在真正的实景里拍摄，你显然想看的就是实景。如果光是灯和灯腿就占据了一半的空间，就搞错了实景拍摄的整个初衷。考虑美术设计时，对场景来说也是同样的道理：要是你花了一大笔钱来布景，你便会想要拍到它。”

“每个摄制组都出于特定的理由选择实景——比如考虑它们的外观，考虑它们与影片情绪的贴合度。我总是和勘景人说，‘请尽量找一个在一楼的实景。’十有八九，他们找的是五楼、三十三楼，或者其他的什么地方。在这些情形下，你可以自言自语，‘好吧，我现在需要一个车载升降台（cherry picker）和另一个高台用来放另一个方向的灯。’诸如此类。当然，他们听完都疯了，说，‘你为什么需要这么多东西？’你只能回答，‘好吧，我可以不要。但是如果你把我的灯放在房间里，就只能看到半个房间了。’这是我在实景拍摄的电影中和制片们永远在争论的问题——即便是和伊斯梅尔·麦钱特也不例外，我和他认识已经 15 年了。把灯具放在屋外，能够制造出更多的空间，给导演和演员最大限度的自由。”



《沙丘》中一个场景的俯视图（维托里奥·斯特拉罗照明）展示了一幅巨大的透明景片背景。

透明景片

对于那些33层的摩天大楼中的场景，皮尔斯－罗伯茨觉得最好的办法是棚拍，例如他在巴里·莱文森（Barry Levinson）的《桃色机密》中照明的电脑公司办公室的场景。这场戏的问题是，需要制造出高空窗外的幻觉。为了解决这个问题，皮尔斯－罗伯茨选择了使用透明景片（TransLite），那是一幅巨大的、用照相工艺得到的幻灯片，受到逆光照明。透明景片是由几幅高分辨率的照片经过放大然后缝合到一起组成的，作用就像一幅巨大的幻灯片。这些画面也被称作背景素材（background plate）——或者就叫素材（plate）——因为它们组成了背景画面。背景素材通常是动态画面，就像在背景放映中所用的一样。

只要可能，皮尔斯－罗伯茨都愿意亲自拍摄背景素材，在《桃色机密》中，皮尔斯－罗伯茨就亲自陪同图片摄影师去拍素材。他回忆说，“那是一个冰冷的夜晚，我们来到这幢建筑顶上。事实上，他在用巨大的8×10照相机拍照的时候，我一直抱着他的大腿！但是这个过程很棒，因为它使我对整个背景有了感觉，这对我后来的照明很有帮助。无论何时只要可能，我都尽量参与到背景素材的拍摄中，只要允许，

我也都喜欢亲自拍摄背景或是正面投影的素材。”

英国和美国

皮尔斯-罗伯茨的经历让他有机会比较美国的大预算电影和英国相对小规模的摄制组在工作条件上的差异。“在我拍过的几个美国电影中，”他注意到，“我会早上 7 点到现场，和演员替身把所有事情都安排好。到了大概 9 点，演员就准备到位了，表演当然会有一些调整，有时是轻微的，而有时改动会大一些。如果你习惯了欧洲风格的做事方法，这种方式时不时会让你感到有点困惑，因为在重新安排表演的期间，可能会损失一些时间。跟其他影片相比，詹姆斯·艾沃里的影片在某种程度上是特别的：早晨，演员会早早地出现，亲自排练场景，而不用替身。替身随后会在布光期间重复演员的表演，于是就不会有之前提到的那种困惑。”

皮尔斯-罗伯茨在麦钱特—艾沃里这对搭档的电影中亲自掌机，但是在美国却不行。“我在美国不能掌机，因为我没有加入公会，”他解释说，“但是我也发现，在大制作的电影里，你没办法一边掌机一边打光，因为有太多的事情在同时进行。你整个人的注意力都被分散了。”

在英国，电影摄影师被称作“照明摄影师”（lighting cameraman），以此来与掌机员（也称作掌机摄影师，operating cameraperson）区分，后者跟他们的美国同行相比，明显有着更大的权力。“说得极端一点，有的英国导演会给一个著名的掌机员打电话说，‘我这里有一份摄影指导的名单，你想和哪个合作？’在我的观念里，这是本末倒置。我不赞成这一点，这就是为什么总体上我和美国导演的合作要比英国导演多。詹姆斯·艾沃里很大程度上是个美国导演，即便他的电影都是关于英国的。”

导演想要什么

皮尔斯-罗伯茨指出，导演对电影摄影师的信任是十分重要的。“对于任何电影来说——不论是麦钱特—艾沃里的电影还是巴里·莱文森的电影——都成立的一点是，你只能做你被允许的事情。如果导演不愿意花足够的时间，或者他不能理解你在做的事情——有的导演就是没有足够的洞察力来了解你在干吗——那么你实际上什么都做不了。最终，你必须完成导演想要的，但是他们仍旧需要给你时间照明。如果有人说类似‘快拍，我们就快完事了，赶紧拍’这样的话，你就只能在摄影机旁支起一

盏 10K 灯，然后开机，因为时间只容许你这么做。我们过去都做过这样的事情。”

在皮尔斯－罗伯茨职业生涯的代表作中有好几部都是与詹姆斯·艾沃里合作的，对此他归功于导演给予了充分的自由发挥空间。“在我合作过的所有导演中，吉姆给了我照明上最大的自由度，让我能做一切我认为适合影片的事情。他很善解人意。如果第一个场景的照明很费时间，吉姆也能够理解，那是因为我们早上刚刚到达现场，我们没有做预先打光，所有的工作人员刚从车上下来，诸如此类的原因。他知道，一旦我们开始拍摄，一切都会逐渐加快。举例来说，如果我们把所有照明器材都放在外面不挡路的地方，围拢来拍特写的时候，就不必和房间中堆满的器材作战。”

自己创造机会

皮尔斯－罗伯茨强调说，电影摄影师工作的一个关键部分，是知道什么时候应该和制作中时间和金钱的局限相抗争。“你必须给自己创造机会，”他主张，“因为没有人会主动给你机会。所有人一直都想要省钱，或者看起来省钱。即便是在艾沃里的电影，我也认为必须自己去创造自由。你知道在任何一部电影上——不论它是最大预算的美国电影，还是预算很少的欧洲电影，有些事情都是非常非常重要的。这些是你需要去奋力争取的东西。你必须说，‘你看，我真的觉得这个很重要，你必须把钱投到这里’，不论是照明器材还是摇臂、摄影机，或者任何东西。如果你有很好的信誉——在拍摄期间一直特别可靠，并且从没让任何一货车的设备保持闲置——那么大多数的制片人都会听从你的建议。时不时地，你会遇到一些不管你的建议的人，那么大可远离这种项目。但总体上，只要你能给出适当的理由来论述为什么需要某些东西，他们就会听从你的建议。”

“还有一种情况，你可能是为了个人的舒适或者其他原因才想要配备某些东西，那就得在这些东西上做取舍。”他总结说，“你必须想想，‘好了，我可以在布光上再多花 10 分钟的时间，但是效果可能只有做摄影师的人才能察觉得到，所以，还有这个必要吗？’片子拍完六个月之后，事情往往会发生变化。如果电影看着很棒，人们就会忘记他们曾经打算不给你提供合适的灯具或者摄影机。但是在现场时，你必须设法完成这种微妙的权衡。”

第14章　清晨的几种布光方法

主讲人：维尔莫什·日格蒙德



维尔莫什·日格蒙德（Vilmos Zsigmond, ASC），1930年出生于匈牙利，曾在布达佩斯国家戏剧影视学院学习电影制作。从20世纪70年代起，日格蒙德与罗伯特·奥尔特曼（Robert Altman）、史蒂文·斯皮尔伯格（Steven Spielberg）以及布莱恩·德帕尔马等一线顶级导演合作，拍摄了大量经典电影，成为当代公认的最具影响力的摄影师之一。

主要作品

《花村》（*McCabe & Mrs. Miller*，1971）

《激流四勇士》（*Deliverance*，1972）

《横冲直撞大逃亡》（*The Sugarland Express*，1974）

《第三类接触》（*Close Encounters of the Third Kind*，1977）

《猎鹿人》（*The Deer Hunter*，1978）

《歌声泪痕》（*The Rose*，1979）

《天堂之门》（*Heaven's Gate*，1980）

《怒河春醒》（*The River*，1984）

《东镇女巫》（*The Witches of Eastwick*，1987）

《赌侠马弗里克》（*Maverick*，1994）

《交叉点》（*Intersection*，1994）

《黑夜幽灵》（*The Ghost and the Darkness*，1996）

《黑色大丽花》（*The Black Dahlia*，2006）

维尔莫什·日格蒙德凭借他在诸如《花村》《激流四勇士》《横冲直撞大逃亡》《第三类接触》《猎鹿人》《歌声泪痕》《天堂之门》《怒河春醒》《东镇女巫》《赌侠马弗里克》以及《黑夜幽灵》等电影中活泼而新颖的创作，帮助定义了过去25年的好莱坞电影摄影。

《第三类接触》让日格蒙德获得了奥斯卡奖，除了这次拿奖他还另有三次提名。《猎鹿人》让他获得了英国电影学院奖，而给HBO拍摄的电视电影《斯大林》（*Stalin*，1992）让他获得了ASC奖和艾美奖。凭借《黑夜幽灵》，他再度获得了ASC奖提名，并且在1998年获得ASC终身成就奖。

日格蒙德一直坚守在电影摄影的先锋领域。他和最前卫的导演合作，试图在银幕上获得新的意象，用常常可称为激烈的方法，更新着经典的好莱坞式审美。他是第一个手持Panaflex摄影机拍摄的摄影师，他用这种方式制造了史蒂文·斯皮尔伯格的第一部电影《横冲直撞大逃亡》中极具动感的画面，稍后我们将在这章之中详细论述。他也是第一位在整部影片中使用负片前闪的摄影师，那部影片就是罗伯特·奥尔特曼的《花村》。当一种新的胶片型号或者镜头问世，日格蒙德会出现在最先使用它们的队伍中。不管是在他的家乡匈牙利还是在后来移居的美国，日格蒙德都特别积极地参与为年轻摄影师开设的工作坊课堂，这自然也印证了他性格中热衷试验求新求变的气质。

营造一个场景的四条途径

当应邀主讲南加州大学的一个工作坊时，日格蒙德展示了一套拍摄简单的清晨内景的照明途径。摄影机配备了40mm Primo镜头，安装在轨道车上跟随一个女人，她一边打电话，一边步行穿过房间。

日格蒙德给这个场景做了四种版本的照明，如第169页图所示，画面取自轨道车运动的起幅和落幅。日格蒙德说，他的目标是“在同样的胶片型号上展示不同类型的画面，于是学生们可以学到怎样通过照明、曝光和散射来改变他们的画面”。

工作坊拍摄的第一条素材是最暗的。光孔设定在T2.7，一盏5K灯在布景外的高处提供了强烈的主光，光线被两道窗帘散射开。右侧的角落里，一盏2K灯通过小白板呈一定角度反射，为前景的屏风提供了一些光线。女人身上没有辅光可言，她在窗户的映衬下呈半剪影，她投在床上的影子很暗。日格蒙德形容这个场景是“大反差的，这个画面是大胆的、曝光不足的版本，在这里，你看不太清楚演员的脸。我

们没有用任何辅光，就做出了这种清晨的意境。”

在第二条里，日格蒙德通过换用一块更大的反光板，为这个大反差的场景增加了一个辅光，并且增加了第二盏 2K 灯来提升环境光的亮度。女人不再被窗户衬托成剪影，并且我们能在阴影中看到细节了，而在第一个场景中是看不到的。日格蒙德形容这个画面对电影来说算是“正常的”。“我们用了更多的辅光，让它看起来像正常的日景，而女人脸上也有了一些光线。如果有人为影片花了一百万美元来请演员，他们会想要看清他(或她)的脸。不过，通过增加辅光，我们也完全改变了画面的情绪。”

日格蒙德在工作时一般不会考虑主辅光比的概念，尽管如此，他认为这对学生们来说是重要的出发点。在现场，他倾向于从所使用的胶片型号上所能呈现的亮、暗细节的范围这一角度思考。“我在分析照明时，通常不会真的考虑光比，”他承认说，“说到底，一个剪影的光比到底是多少？然而，刚刚开始学习照明的学生必须了解光比。在这之后，我会努力教大家忘掉光比，只需要按照日常生活中看到的那样给物体照明就行。”

日格蒙德用车内戏的例子阐述了他的工作方法：“比方说，我要在车里拍摄人脸。首先，我问自己应当如何曝光。假如我想获得阴天的效果，就会让车窗外的景物落在比演员脸上的主光高 1 挡的位置，因为外面总是比车里的任何东西都要亮。人脸的暗面应该位于主光下几挡，才能保证我还能在里面看到一些细节？假如我断定它应该位于下 2 挡，那意味着我已经确定了要下 2 挡的较暗的脸和上 1 挡的背景。”

负片前闪

在工作坊的第三个场景中，日格蒙德选择给负片做 15% 的前闪，并且把光孔开大⅔挡。前闪需要给整个画面增添少量均匀的、非汇聚的光线。前闪的“百分比”是一个描述不确切的说法，它实际上指的是用来测量底片密度的密度计单位。负片前闪可以在摄影机里用类似 Panaflasher 的设备来做，或者在洗印厂进行。

前闪和轻微的过曝的结合，给了工作坊的第三条素材一种耀眼的、阳光充足的感觉。阴影失去了前两条中带有的沉重的感觉。窗前的女人看起来再也不是逆光照明的了，整个画面看起来都更柔和了。“当你给胶片做前闪，”日格蒙德解释说，“高光依然会很亮，但是暗区有了一些柔和度——它们不再是真正的黑了。前闪的弊端在于，你会失去黑色。这取决于你想要什么，有的人更乐于看到真正深邃的黑色。”

技术参数

镜头：Panavision 40mm Primo

光孔值：T2.7 和 T2.2（做前闪的情况下）

摄影机：Panavision Platinum

宽高比：1.85:1

胶片型号：伊斯曼·柯达5296

感光度：ASA640和ASA1000（做前闪的情况下）

所用灯具：5K和2K钨丝灯，另一盏2K用于辅光

影棚：南加州大学电影艺术学院

冲洗和印样：Deluxe洗印厂

印片光号：38-41-23（红、绿、蓝）

印片型号：伊斯曼·柯达5383

反射亮度值

（正常拍摄）

左侧画面

女人面部高光	T4.0
女人面部阴影	T2.8
墙壁的影子	T2.8/4
窗户的高光	T22
窗户的阴影	T4
床脚	T2.8

右侧画面

前景的	T1.44
窗户的高光	T22
女人面部阴影	T2.8



放烟之后的现场俯视图，图中展示了5K的主光和墙角的2K灯。在其他几条里用作辅光的2K灯已经被关闭。


没有辅光


没有辅光

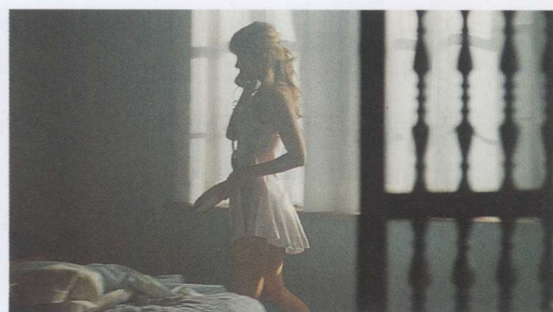

正常


正常


15% 前闪


15% 前闪


放烟且没有辅光


放烟且没有辅光

女演员贝萨妮在四个不同版本的清晨内景中。

日格蒙德将做过前闪的素材定在 ASA1000，理论上曝光增加了 1⅓挡，包含光孔的变化在内。与其他条按照同样的光号印片时，这个更高的 ASA 级别使得画面会更加明亮。日格蒙德告诫说，这个做法不一定适用于所有场景，“你可以说前闪增加了胶片的感光度，但是这只在画面中有大量暗区的情况下才成立，就像这个场景。这种做法在有大量高光区域的时候是不适用的，因为前闪对高光不会有太大影响。前闪实际上是增大了 ASA，这在高光区域的效果微乎其微，但是对暗区的影响是很大的。”

日格蒙德补充说，在某些电影中，例如马克·赖德尔的《交叉点》，使用前闪是为了匹配不同型号的胶片。“旧的柯达 5294 型的黑比 5296 型更柔和，后者要锐许多。”他指出，“我于是给 5296 做了 10% 的前闪，让它形成和 5293 一致的效果，因为我在外景上使用的是后者。当我对比两者的画面时，我看不出任何差别，因为我已经把 5296 的反差降到了 5293 的程度。”

日格蒙德强调，前闪纯粹只是增加了潜影的曝光量，因此它无法在缺乏最起码曝光的区域补充任何细节。这位电影摄影师建议说，前闪应该和来自摄影机后方的没有影子的辅光结合使用。另一方面，日格蒙德指出，辅光太多可能会消除阴影，所以辅光有时应当削弱，以补偿前闪的影响。他举例说，一个光比 6:1 的场景不做前闪，等同于削弱辅光到光比 8:1 再做前闪。

《花村》

日格蒙德是美国摄影师中率先使用负片前闪的，用在罗伯特·奥尔特曼的《花村》上。这部影片以它的现代主题和超凡的电影摄影突破了西方电影的类型限制。日格蒙德用前闪来帮助制造“一种使人想起 20 世纪初褪色画面的古旧风貌。除了前闪，我还用了各种柔化装置，包括很强的朦胧效果镜。”

日格蒙德回想起，在制片厂体系中想要拍摄一部视觉风格迥异的电影并不容易。“要是没有奥尔特曼的支持，我不可能完成它，因为几天过后，他们就会把我扔出片场。制片方被样片吓坏了。他们打电话说，‘怎么回事？我们在银幕上看不到任何细节。’奥尔特曼敷衍他们说，‘别担心，温哥华这里的洗印厂很烂，他们不知道自己在做什么，但是底片一旦送到好莱坞就都好了。’然后他们就信了！当然，项目快结束的时候，制片厂意识到被骗了。但他们不知道的是，观众将会爱上这部电影。”

日格蒙德一边追溯《花村》遭受的歧视，一边大笑。“好笑的是，在那部影片之后，

许多制片厂和导演都不愿意雇我，因为他们觉得我的画面雾蒙蒙、不清楚。但是我拍完《激流四勇士》之后便不再有这个不好的名声，那部片子用的是完全不同的方式：影像十分锐利、饱和。好的摄影师应当能够创造出任何一种导演想要的或是主题要求的风格。”

日格蒙德称，与《花村》中梦幻般的画面相比，他自己的审美已经有所进化。“我的口味在那之后有所改变，”他承认说，“如今我喜欢现实主义的摄影，并且对镜头的锐度有种偏爱。”

《天堂之门》

在迈克尔·西米诺（Michael Cimino）的《天堂之门》中，日格蒙德开始创造一种怀旧的感觉，但并没有像奥尔特曼的年代电影一样使用滤镜。“这次，我们依然想要努力创造出来自过去的古老画面的幻觉，实现褪色的、带有朦胧的红褐色色调的老照片的感觉。我决定完全不用任何滤镜，而是利用前闪、烟和尘土来柔化整个画面。”

为了实现《天堂之门》柔和、丰满的视觉表现，日格蒙德对负片和正片都做了前闪。“我想要在暗部制造出细节，但也要通过给正片做前闪在亮部呈现更多细节。另外，我在室外场景用了尘土，在内景用了烟。我们想到了那个年代烧木头的炉子，以此来合理化我们用的烟。其实在那个年代的老照片里就能看到烟。”

烟

工作坊素材的最后一条提供了用烟的例子。现场用造烟机放满了烟，2K 辅光被关上了，以尽量弱化逆光。日格蒙德警告说：“烟在逆光中尤其容易凸显，它可能会过亮。”俯拍的现场照片中可以看到，烟雾使得后景的光源有产生光束的倾向。

尽管缺乏辅光，光孔还是被设定在了 T2.7，跟“正常”拍摄的那条一样，得到的素材既柔和又明亮。烟把柔光散布到整个画面上，从而降低了整体的反差，提供了一种类似环境光的辅光。日格蒙德形容这种效果是“一种浪漫的情绪。烟营造出了纵深感，因为前景物体比后景物体要暗。这跟画家们运用了好几个世纪的风景画中的薄雾属于同一种性质，就是明暗对比法。”

人 像

日格蒙德解释说，他最近倾向于用不带滤镜的镜头拍摄女主角，在这一点上他必须节制。“如今我尽量用照明创造情绪，”他说，“如果我想要一个柔光效果，我会用柔和的照明，偶尔加一些柔光滤镜。我当然会在拍女明星时用柔光镜。你不得不用，因为如今镜头都那么锐利。就拿 Panavision Primo 系列来说，即便是 11:1 的变焦镜头也相当锐利。镜头能这样锐利，作为一个起始点是很好的，但是你不可能不加滤镜直接用它拍摄女性的特写。”

或许最能体现日格蒙德拍摄人像的娴熟技艺的例子是《东镇女巫》，在这部影片中这位电影摄影师发现自己需要拍摄雪儿、米歇尔·法伊弗和苏珊·萨兰登。“对于怎样柔化，我并没有一个固定的想法，”日格蒙德补充说，“有时不得不做一些测试，来决定对一个特定的人或者影片来说怎样是最好的。有时我会用雾镜或者双倍雾镜。其他的时候，我会用黑色朦胧效果镜或者丝网，或是结合滤镜和前闪。目前，我最喜欢的柔化方式是用特制的柔化效果可调的滤镜，那是 Tiffen 为我定制的。”

工作坊拍摄的一系列画面，反差在逐渐减弱，而柔和程度在增强。日格蒙德说，可以结合辅光、前闪和放烟的技巧来制造出更微妙的变化。他强调，最关键的一课在于训练控制画面反差的能力。“电影摄影中最重要的手段，就是控制反差。如果不去控制反差，你就任凭画面元素摆布了，尤其是在室外或者室内实景拍摄时，你可能一开始利用的是早晨的阳光，而到了下午阳光就没了。你必须要有这种控制‘画面效果’的能力。反差会决定你画面的情绪。如果你想制造大反差的阴暗的情绪，就必须少用辅光，然后在整场戏里保持这种效果。”

小光孔，大景深

在工作坊，日格蒙德只用了三个不大的光源。他认为用更大的光源照明是一门正在消失的手艺。“我这一代成长时，一直在学习如何为更小的光孔照明，”他谈道，“而许多年轻摄影师都走了捷径，在较低的光照强度下拍摄。我喜欢在较低的照度下拍摄，因为这种感觉就像用实际光源拍摄。这很简单，但是会让你变懒。当你在较低的亮度下拍摄，你几乎不得不接受现有的一切。高一些的光线强度会让你更多地考虑创造一些东西。它也会允许你获得更大的景深，或使用变焦镜头。”

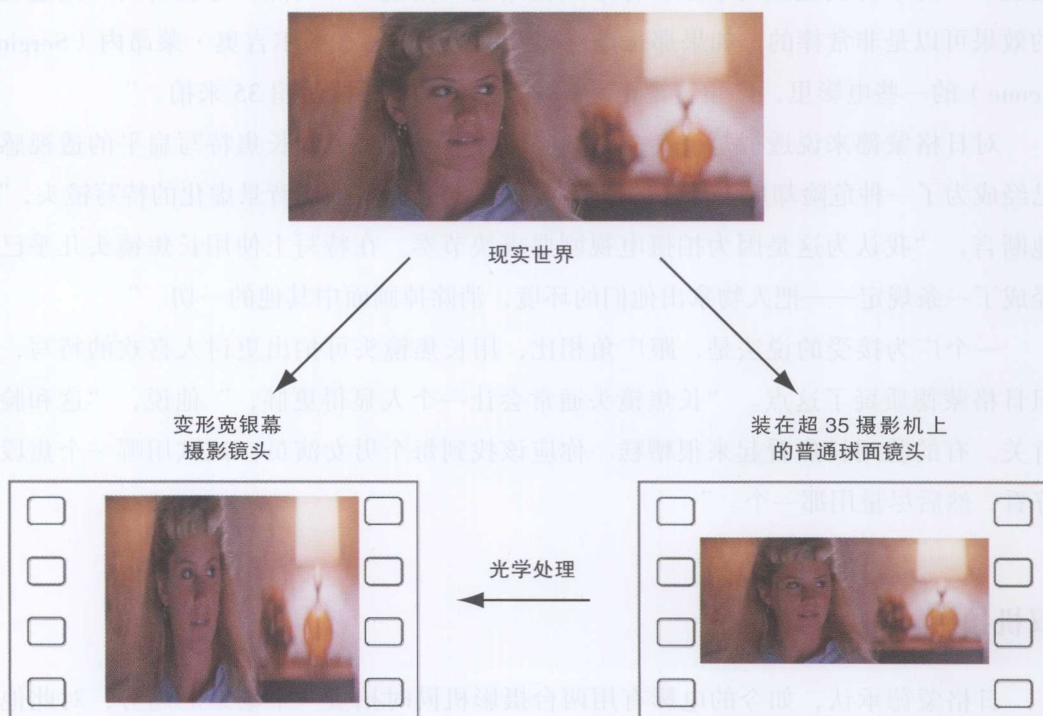
根据日格蒙德的说法，合适地运用景深，既关系到现实主义，又关系到可行性。

"我不希望看到双人镜头中有一个人是虚焦的，因为我认为人眼看到的不是那样。浅景深可以是一种艺术效果，但是我不觉得那是忠于现实生活的。我希望我的观众以一种贴近生活所见的方式观看我的电影。此外，当你用 T1.4 的光孔拍摄时，可能就只剩 5 厘米的景深范围，即便跟焦员是一个天才，在判断这种距离时也会出错。重拍的代价是昂贵的，因此我更愿意在稍高的照度下工作。"

变形宽银幕和超 35

尽管工作坊的素材是用标准的 1.85:1 格式拍摄的，但是日格蒙德对拍摄变形宽银幕电影有着丰富的经验，并对这种格式充满激情。"我非常喜欢拍摄宽银幕电影，"他热情地说，"它看起来如此美好。对我来说宽银幕才是真正的电影。对视觉化的叙事来说它是完美的：左右两边，或者前后景，同时都可以有表演。"

从技术的角度，相比超 35mm，日格蒙德更偏爱变形宽银幕，因为这能够允许他实现真正的 2.40:1 的画框。"我喜欢全尺寸 35mm 变形宽银幕画面的品质，"他说，"它如此锐利。我不喜欢用超 35 拍摄宽银幕电影，因为那样你基本上只用到了画幅的一半。对我来说，这就像倒退到 16mm。当你可以有一个漂亮的 35mm 画幅时为什么要这样



做？那是愚蠢的。”

就像超 16 一样，超 35 格式的成像区域中包括了为光学声带保留的画框边缘。因此，超 35 要求通过改变镜头卡口和底片的相对位置来改变胶片摄影机的光学中心。对于宽银幕发行拷贝来说，是从四齿孔的胶片画格上截取了一个 2.40:1 的窗口，留下了一半的负片面积没有使用。宽银幕超 35 负片用到的面积只有变形宽银幕的 63%。一旦超 35 格式负片被冲洗出来，它必须经过一道光学处理（相对于接触印片来说），为的是让画面中心和中间片重新对准，这样发行拷贝才能够容纳光学声带。

对一些电影摄影师来说，超 35 格式宽银幕电影的优势在于，它允许你用任意的球面镜头拍摄，使得工具上的选择范围更宽，更具灵活性。其他人则更在意它的缺点，包括画质的损失，因为较小的负片面积以及重新对准画面所要做的光学处理，都会影响画质。

透 视

日格蒙德强调在两种实现宽银幕的方法中存在着另一项关键的区别——透视。“如果你看一个超 35 格式的电影，你会发现整个电影基本上都是用广角的透视拍摄的，”他说，“为了得到宽阔的取景，你必须使用超广角镜头。当然，你获得的广角透视的效果可以是非常棒的，如果那正是这部影片的风格。在塞尔吉奥·莱昂内（Sergio Leone）的一些电影里，广角透视正是影片的风格。那只能用超 35 来拍。”

对日格蒙德来说透视是一个关键的电影议题。他感觉到长焦特写扁平的透视感已经成为了一种危险却广为传播的俗套。“我们越来越习惯用背景虚化的特写镜头，”他断言，“我认为这是因为拍摄电视剧要求快节奏。在特写上使用长焦镜头几乎已经成了一条规定——把人物拿出他们的环境，消除掉画面中其他的一切。”

一个广为接受的说法是，跟广角相比，用长焦镜头可拍出更讨人喜欢的特写，但日格蒙德质疑了这点。“长焦镜头通常会让一个人显得更胖，”他说，“这和脸有关。有的脸用长焦看起来很糟糕。你应该找到每个男女演员，试试用哪一个焦段好看，然后尽量用那一个。”

双机拍摄

日格蒙德承认，如今的电影有用两台摄影机同时拍摄一个场景的趋势，对此他

的看法已经发生了转变。“我们这些电影摄影师曾对架设两台摄影机感到很不安，”他提出，“我们曾说我们做不到，但是我觉得我们错了。你必须要实际一些。毕竟，电影是关于表演的，而不是照明。我们可能会觉得它是关于照明的，但是对大部分人来说它是关于表演和故事的。自然，我们都想让电影好看，但是你必须综合这些因素来考虑。”

“有时，双机拍摄能够拯救表演，”他补充说，“演员在拍摄第二遍的时候有可能会演得不一样，而你可能不得不拍摄十遍或者十五遍，这很花时间。而双机拍摄时演员只要有一次做到了，你就可以转过去拍反打了。”

在双机拍摄时，日格蒙德尽力避免为反打镜头重新打光。取而代之的是，他尽量在类似的角度下使用不同的焦段拍摄。他解释说，“我喜欢的工作方式是，如果对表演来说有必要拍摄特写，就以能直接拍摄特写的方式为场景照明。”

在布置好一个全景之后，日格蒙德经常会问导演，是否有时间跳近了拍摄表演。“很多时候，我会对导演说，‘这个角度的表演已经有了，所以我们移过来在更好的光线下拍一个特写吧。’如果导演有时间，并且你真的觉得有必要，他通常都会这么做的。”

日格蒙德强调说特写的照明跟全景的照明是不一样的。“对于特写镜头，你可以就在镜头旁边做一个眼神光，透视就更好了，一切都更好了。照明上并没有太大的改变——是辅光和眼神光造成了差别。”

导演工作

日格蒙德在他整个职业生涯中和许多有天赋的导演合作过，包括罗伯特·奥尔特曼、约翰·布尔曼、迈克尔·西米诺、布莱恩·德帕尔马、马克·赖德尔、史蒂文·斯皮尔伯格和许多其他导演。“我一直很幸运，因为我基本上都是和好导演合作，很少遇到不好的。”他承认道。

什么样的导演是好导演？日格蒙德说“即便是那些有着非常明确的想法的最好的导演，在关乎摄影的问题上都是非常开明的，因为他们知道我会帮助他们。他们想出来一个概念，然后放手让我完成我的工作。他们让我在不冲突的情况下为影片增色。一个二流导演会开始教你怎么打光，那没有太多意义，因为他们对照明懂得不多。”

几年前，日格蒙德执导了他的第一部长片电影《长长的影子》（*The Long Shadow*，

1992），由卓有成就的演员丽芙·乌尔曼（Liv Ullmann）和迈克尔·约克（Michael York）出演。当被问到为什么他会决定在导演位置上一试身手时，这位久经沙场的摄影师回答："对我来说电影应当给观众带来视觉上的信息——不然的话，何苦要拍电影？你可以去看戏或者读一本书作为替代。我决定当导演是因为我想要努力做一部以视觉为主的电影。当然，对话也是重要的，但对我来说，情绪才是至高无上的。演员的对白就像音乐，能够加强视觉表现力。"

就像许多初次当导演的人一样，日格蒙德在发行上遇到了困难，《长长的影子》一直没有发行。日格蒙德评论道，"那部电影让我学到了一课。我对影片的最终效果不是十分满意，因为我无法控制所有的元素。根本上来说，那不是我的故事。我了解了导演必须掌控所有的元素，包括剧作。"

对日格蒙德来说，理想中的导演除了导演工作之外也要精通写作和拍摄。"就像后期的斯坦利·库布里克（Stanley Kubrick），他是一个完整的电影创作者，他掌控了他电影中的每个元素，这令人钦佩。他自己写剧本，又深入参与摄影。最后，他得到了他想象中的电影。不论成功与否，这都是他的电影。我讨厌这么说，因为这好像在暗示你必须成为一个控制狂，才能得到你想要的东西，但是我确实认识许多很成功的控制狂。"

这是否意味着日格蒙德赞同作者电影的理论呢？"我是相信作者电影理论的，只要作者有才华！"日格蒙德笑着答道，"事实上，电影是由许多艺术家共同创造的，包括作家、演员、服装设计师、美术设计师以及电影摄影师。你可以做出世界一流的摄影，但是如果演员很糟，不管画面多绚丽，这还是一部烂片，那又有什么好的呢？要想成为一部好电影，必须各个方面都制作精良。"

第五部分

室内夜景



《日出时让悲伤终结》（*Tous Les Matins du Monde*，1991）

第15章　日景和夜景

主讲人：哈斯克尔·韦克斯勒



哈斯克尔·韦克斯勒（Haskell Wexler, ASC），1922年出生于美国芝加哥。韦克斯勒辉煌的职业生涯中五次获奥斯卡提名，两度获奖。韦克斯勒是一位技艺精湛的摄影师，常年活跃在故事片、电视剧以及广告摄影的舞台上；同时，他也是一位勇于与现实抗争的纪录片创作者，坚持用摄影机表达对社会的思考和关怀。

主要作品

《美国，美国》（*America, America*, 1963）

《灵欲春宵》（*Who's Afraid of Virginia Woolf?*, 1966）

《炎热的夏夜》（*In the Heat of the Night*, 1967）

《托马斯·克朗事件》（*The Thomas Crown Affair*, 1968）

《冷酷媒体》（*Medium Cool*, 1969，自编自导，并担任制片、摄影指导）

《初识敌人》（*Introduction to the Enemy*, 1974）

《飞越疯人院》（*One Flew Over the Cuckoo's Nest*, 1975）

《奔向光荣》（*Bound for Glory*, 1976）

《荣归》（*Coming Home*, 1978）

《拉蒂诺》（*Latino*, 1985，自编自导）

《怒火战线》（*Matewan*, 1987）

《爱的大风暴》（*Blaze*, 1989）

《罗恩岛的秘密》（*The Secret of Roan Inish*, 1994）

哈斯克尔·韦克斯勒作为《灵欲春宵》和《奔向光荣》的电影摄影师两次获得奥斯卡奖。他也曾凭借《飞越疯人院》《怒火战线》和《爱的大风暴》获得奥斯卡提名。1992年，他获得了ASC终身成就奖。在他杰出的职业生涯中，韦克斯勒设法将好莱坞制作与富有感染力的政治电影结合起来，并且以编剧、摄影和导演等多重身份拍摄了两部长片——《冷酷媒体》和《拉蒂诺》，展示了自己丰富的才能。

韦克斯勒担任摄影师的其他值得称道的作品还包括《美国，美国》《炎热的夏夜》《托马斯·克朗事件》《荣归》和《人鱼传说》等影片。他的纪录片有时会引发公开的辩论，其中最激烈的当属和简·方达（Jane Fonda）一起在越战期间的北越拍摄的《初识敌人》。他和索尔·兰多（Saul Landau）联合导演的影片，也在各类有争议的议题上提出了反建制（anti-establishment）的观点，类似议题包括巴西的政治迫害、智利的马克思主义总统阿连德（Allende）、中情局（CIA）、核武器，以及美国对尼加拉瓜政局的干涉。韦克斯勒仍在继续拍摄纪录片和故事片，还拍了关于洛杉矶公交司机的一系列故事。

政治意象

当被问到他是不是一个“政治电影制作者”，韦克斯勒回应说，即便是传统的好莱坞电影也是带有政治内涵的。“这取决于你所说的‘政治’的含义。”他解释道，“反建制的电影对当权者提出挑战或对当局提出严肃质疑，因此被称作是‘政治的’，然而大多数好莱坞电影投射的涵义却没有被戴上‘政治’的帽子。从小到大，我喜欢看西部片，我们曾经把西部片叫做‘牛仔和印第安人’电影。印第安人是咆哮的‘野蛮人’，割下善良的白人拓荒者的头皮。这些电影就是政治的。与此类似的是，在许多老的好莱坞电影里，一个孩子做错事情的时候，他会被罚上楼回到自己的房间，然而事实上，那时候大多数的美国小孩都没有单独的卧室。这些电影却成了美国的象征。”

“我对政治的定义是，向观众讲述带有某些特定价值观的特定人群的故事。”他补充说，“电影里的罪犯是什么样的？好吧，他持枪抢劫。他长什么样呢？呃，他大概肤色很深，长着络腮胡。这些就是政治的影像。军队首领和五角大楼的政客，其人生计划是毁灭世界，他们不会被描绘成罪犯。毁灭热带雨林、污染大气和地下水——所有这些被人类‘本能的逐利心理和贪念’合理化了的行为——在某种程度上就不是犯罪。只不过叫作‘事情就是这样’。”

“当然，有些罪大恶极的罪犯能说会道，并且热爱他们的家人。那样就没有人说他们是坏蛋。坏蛋是那些在底层四处乱窜、绞尽脑汁去偷盗的人。我想说的是，我们潜意识里已经被灌输了一些政治涵义。”

水手结

显然，韦克斯勒的电影作品反映出他在尝试着参与传播关于美国的另一种涵义。同时，这位摄影师一直都懂得他需要通过娴熟的手艺来表达他的政治理念。“我年轻的时候在商船队里，”他回忆说，“记得我跟一个老水手聊天，我聊到政治，不停地说啊说。他转过身来，对我说：‘孩子，你为什么不先学会打一个合格的单套结？之后我们再来谈谈怎么改变世界。’这句话我一直记着。”

当韦克斯勒应邀到南加州大学举办的电影摄影工作坊上“教教怎么打结”，他遭遇了另一种政治问题。因为有那么多的工作坊拍摄的都是女性模特，女学生们提出了一个无条件的要求：这次的被摄者需是一个男人，最好肌肉发达。有着丰富的政治论争经验的韦克斯勒欣然应许。

日光的光区

在工作坊的场景中，韦克斯勒给同一间厨房布景做了日景和夜景的两种照明。在室内日景中，环境中的日光主光源来自两盏 5K 灯——其中一盏透过左边窗户的薄纱窗帘照进屋内，另一盏则是通过白板反射，把右侧的窗户照得很亮。第三盏 5K 灯朝向摄影机，通过敞开的门，给前景的男人（乔恩）一个侧光。布景右上方的两盏灯延伸了后面的窗户：一盏 1K 灯用作逆光，一盏 650 瓦聚光灯（tweenie）用来平衡 2K 灯。一个装有 75 瓦灯泡的中国灯笼在男人的眼睛里制造出圆形的眼神光，同时也提供了一些辅光。所有的直射光源都用蛋白石色的柔光纸柔化，制造出更温和的硬光。

这样出来的室内日景画面明亮而又不平淡。演员移动时会穿过充满明亮光线的光区。前景的侧光把男人的胳膊和躯干塑造得很美，画面中的亮度范围传达出了戏剧性的情绪。韦克斯勒更简要地形容道：“这是个很直接的镜头，没有什么灵气在里面。只不过是让他在光里进进出出，这比前后一致要更有意思。”

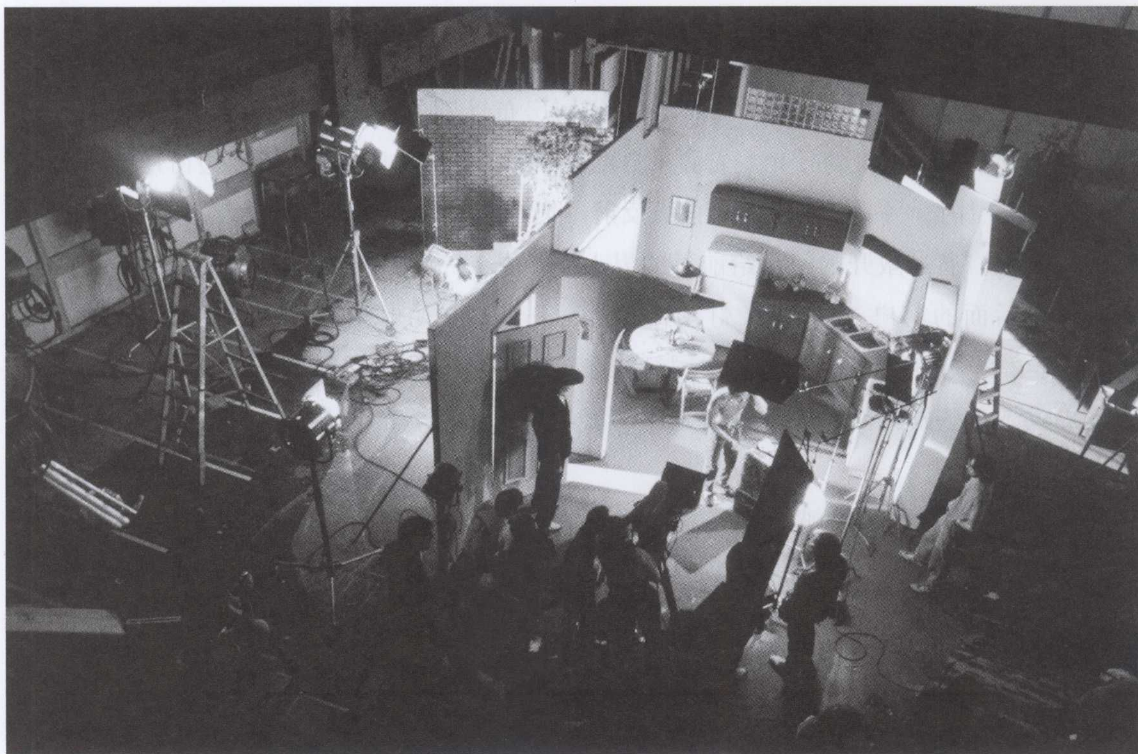
技术参数

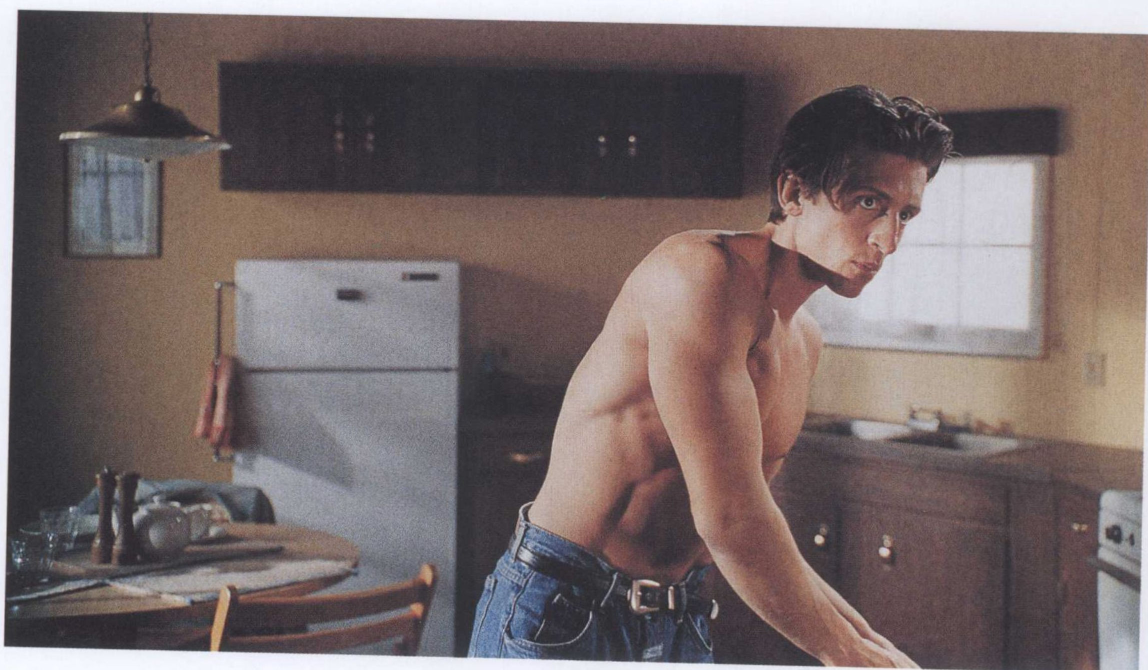
镜头：Panavision 17.5—75mm 变焦镜头
焦距（日景）：32mm
焦距（夜景）：50mm
光孔值（日景）：T2.9
光孔值（夜景）：T3
摄影机：Panavision Platinum
宽高比：1.85:1
胶片型号：伊斯曼·柯达5296
感光度：ASA500
实际光源：75 瓦灯泡
所用灯具（日景）：3 盏 5K，2 盏 2K，1 盏 1K，1 盏 650 瓦，一只灯笼（150 瓦）
所用灯具（夜景）：5K，tweenie 灯，小鼹鼠（mini-mole）
实际光源（夜景）：顶灯（200 瓦），冰箱灯（75 瓦）
影棚：南加州大学电影艺术学院
冲洗和印样：Deluxe 洗印厂
印片光号：40-42-19（红、绿、蓝）
印片型号：伊斯曼·柯达5384

反射光亮度
（日景室内）

乔恩的面部高光	T5.6
乔恩的左半身高光	T8
乔恩的右半身高光	T4
后面的窗户	T16
左后方墙壁	T2.8
冰箱的高光	T4/5.6
冰箱上方的橱柜	T1.4/2
橱柜上方的墙壁	T2/2.8

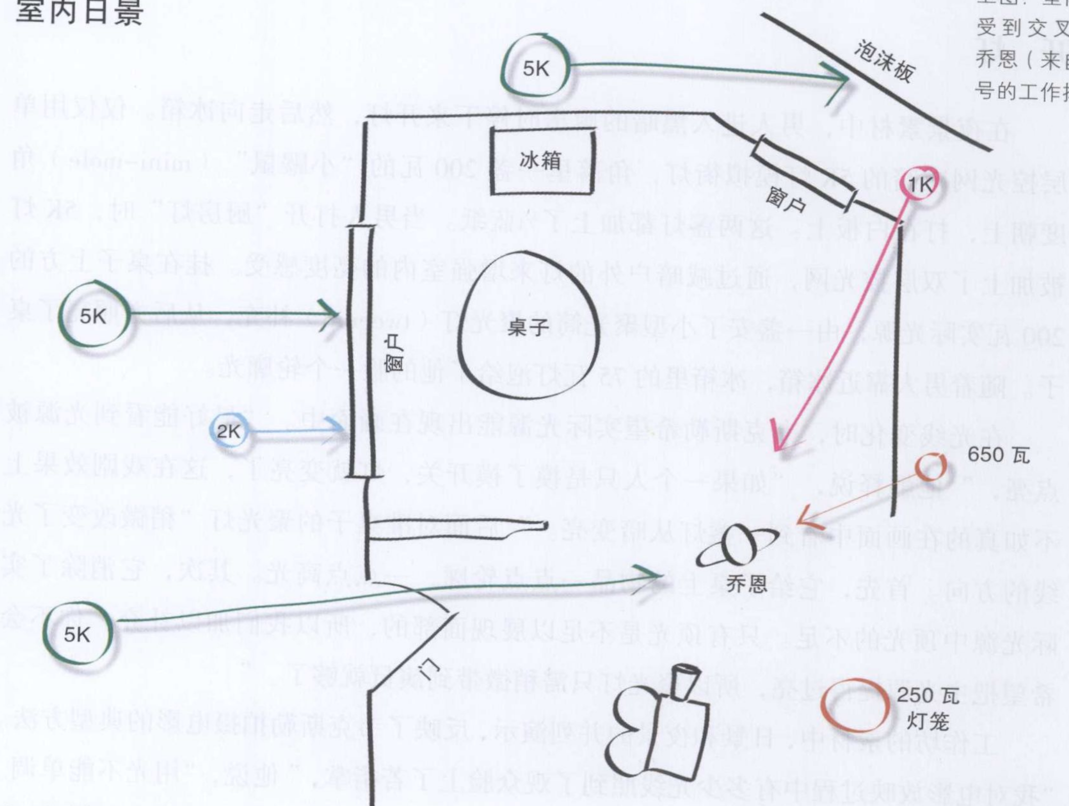
正在布置室内日景的拍摄现场俯视图。



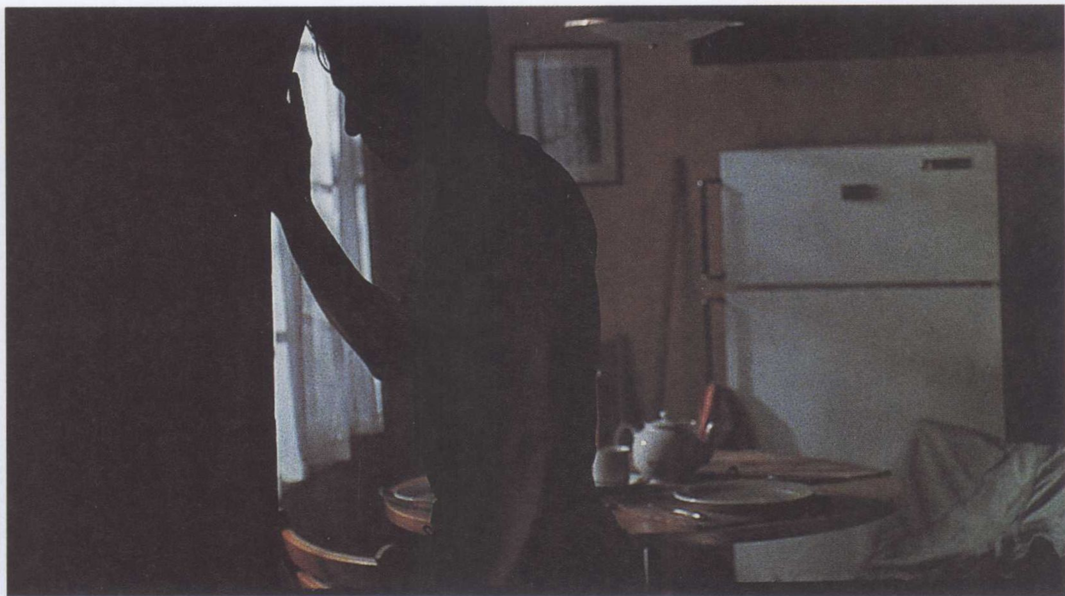


上图：室内日景中受到交叉照明的乔恩（来自单一光号的工作拷贝）。

室内日景



注：所有的直射光都加了蛋白石色纸。



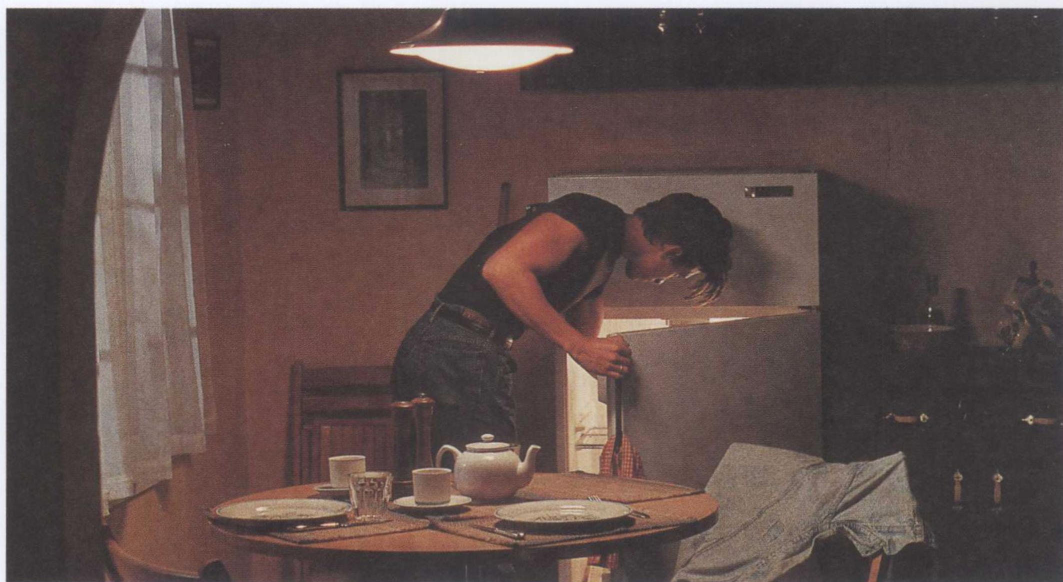
室内夜景中乔恩的剪影（取自单一光号的工作拷贝）。

开 灯

在夜景素材中，男人进入黑暗的厨房时停下来开灯，然后走向冰箱。仅仅用单层控光网减暗的5K灯模拟街灯，角落里一盏200瓦的“小鼹鼠”（mini-mole）角度朝上，打在白板上。这两盏灯都加上了¼蓝纸。当男人打开“厨房灯”时，5K灯被加上了双层控光网，通过减暗户外的灯来增强室内的亮度感受。挂在桌子上方的200瓦实际光源，由一盏安了小型聚光筒的聚光灯（tweenie）补充，从后方照亮了桌子。随着男人靠近冰箱，冰箱里的75瓦灯泡给了他的脸一个轮廓光。

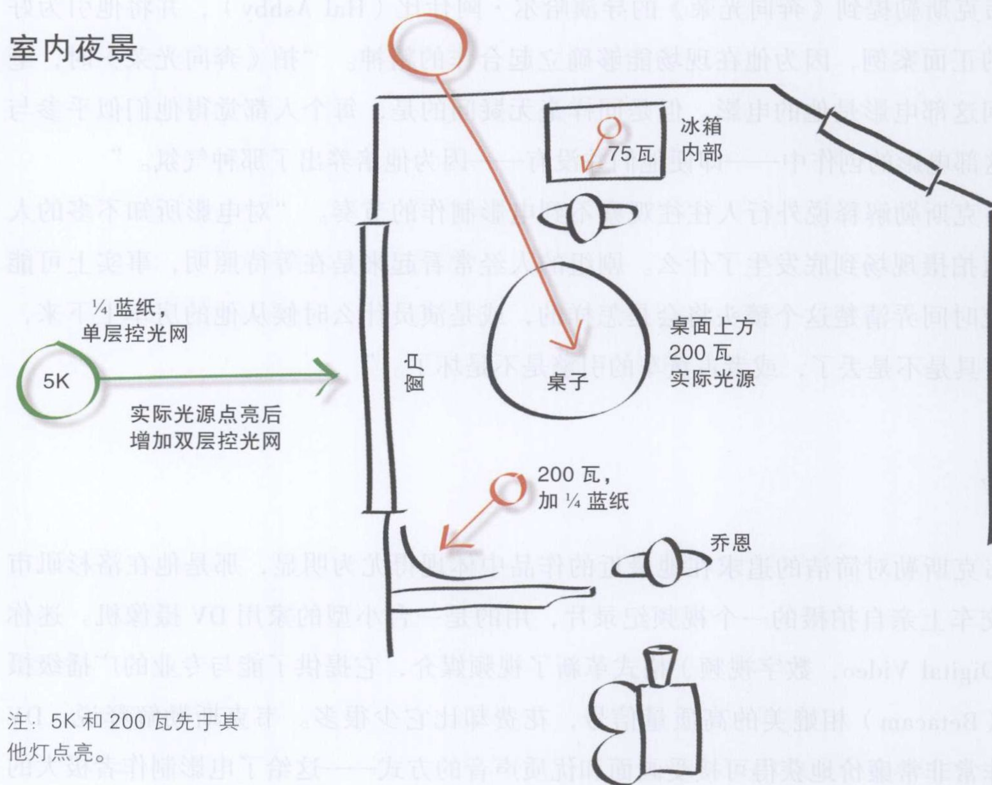
在光线变化时，韦克斯勒希望实际光源能出现在画面中。“最好能看到光源被点亮，”他解释说，“如果一个人只是摸了摸开关，灯就变亮了，这在戏剧效果上不如真的在画面中看到一盏灯从暗变亮。”后面对准桌子的聚光灯“稍微改变了光线的方向。首先，它给了桌上的物品一点点轮廓，一点点高光。其次，它消除了实际光源中顶光的不足。只有顶光是不足以展现面部的，所以我们加以补充。你不会希望把主光源提得过亮，所以聚光灯只需稍微带到演员就够了。”

工作坊的素材中，日景和夜景的并列演示，反映了韦克斯勒拍摄电影的典型方法。“我对电影放映过程中有多少光线照到了观众脸上了若指掌，”他说，“用光不能单调。全部由低调照明组成的电影，即便拍得再好也会让观众感到麻木。我在拍一部需要



室内夜景中，乔恩站在冰箱前，光线已发生了一次变化（取自单一光号的工作拷贝）。

室内夜景



注：5K 和 200 瓦先于其他灯点亮。

低调画面的电影时，只要来到厨房或是白天的室外，我都倾向于让光线席卷观众。”

快节奏的现实主义

韦克斯勒声称他在工作坊的目的是拍摄这样一个场景，它“非常现实主义，摄影上不是戏剧化的。当我在做现实主义的照明时，我总是看看现有的灯，然后加以扩展。很多时候，实景的布局或者拍摄现场决定了照明的类型。在这个场景里，灯具和窗户已经决定了几乎所有的照明线索。”

这种现实主义的方法或许来源于韦克斯勒拍纪录片的背景，这使他打造出优雅简洁的照明方案。“越简洁越好，”他声称，“如果我还能进一步简化，我就会这样做。”

韦克斯勒少用辅光的风格也加快了电影制作的速度。“我喜欢快速地工作，”他肯定地说，“我讨厌拍完一个镜头就围成一圈等着。起来干活吧！更重要的是，大多数工作人员都是这么想的。他们就像是运动员，和好的同事在一起你会很有冲劲。”

韦克斯勒提到《奔向光荣》的导演哈尔·阿什比（Hal Ashby），并将他引为好导演的正面案例，因为他在现场能够确立起合作的精神。“拍《奔向光荣》时，毫无疑问这部电影是他的电影。但是同样毫无疑问的是，每个人都觉得他们似乎参与到了这部电影的创作中——即便他们并没有——因为他培养出了那种气氛。”

韦克斯勒解释说外行人往往观察不到电影制作的节奏。“对电影所知不多的人不知道拍摄现场到底发生了什么。剧组的人经常看起来是在等待照明，事实上可能是在花时间弄清楚这个镜头将会是怎样的，或是演员什么时候从他的房车上下来，或者道具是不是丢了，或者古董车的引擎是不是坏了。”

拍 DV

韦克斯勒对简洁的追求在他最近的作品中体现得尤为明显，那是他在洛杉矶市的公交车上亲自拍摄的一个视频纪录片，用的是一台小型的家用 DV 摄像机。迷你 DV（Digital Video，数字视频）格式革新了视频媒介，它提供了能与专业的广播级摄像机（Betacam）相媲美的高质量信号，花费却比它少很多。韦克斯勒解释说，DV 是“非常非常廉价地获得可接受画面和优质声音的方式——这给了电影制作者极大的自由度。因为我自己的专业背景，我自然而然更偏爱胶片，但是如果用胶片摄影机，

我就做不了一直在做的这件事。胶片和洗印的费用会令人望而却步。视频的画质不如胶片，但如果这个项目最终投放的是电视，也就没有那么糟糕。”

韦克斯勒的视频影片名为《巴士 3》（*The Bus III*），是关于他在洛杉矶的公交车上所遇到的形形色色的人的片段集锦。“在洛杉矶，坐公交车的人就像是另一个族群。”他解释说，“公交车的乘客是拉美人、黑人、老人、买不起车的人，是城市底层的缩影。我一直在拍关于他们生活的小故事，在公交车上和他们家里拍摄。前两天，我拍了一个在贝弗利·威尔希尔酒店（Beverly Wilshire Hotel）工作的人。我从他家跟着他上了公交车，进了酒店。然后我叫了房间服务，他就上来了。我也一直和一个叫作公交车乘客联盟（Bus Rider’s Union）的团体合作，他们在四处游说，要求降低公交票价。”

韦克斯勒因为拍摄这个项目目睹了加州公交乘客之间那种底层阶级的团结。“和公交车上的人见面很令人激动，”他兴奋地说，“在拍摄的七个月里，我从来没有看到发生任何争斗或是暴力。曾经，有一个喝醉的人在车上蠢蠢欲动，但是大伙一起把他哄下了车。在经常坐公交的人之间有许多友谊、温暖和认同感——可以说，他们都是一条道上的。”

开除电影摄影师

韦克斯勒自己对这种同舟共济的情感深有体会，也自然而然地把这种情感延伸到了他工作多年的行业中。在业内的标准预算中，有“线上”（above-the-line）的创意支出和“线下”（under-the-line）的技术支出的划分，谈到这一点时，韦克斯勒评论道：“大制片厂竭力把线下的人看成是可以随意替换的，即便他们自己内心也不相信这点。这只是压缩整个支出的一种方式。真正懂行的制片厂主管明白，一个一流的灯光师每周能为他们节省数千美元。然而，他们没法压低演员的片酬，因为用演员吸引人们进电影院是最显眼的方式。结果就是，主管们扎扎实实地把线下人员给压榨了。”

根据韦克斯勒的说法，好莱坞将电影摄影师归为线下技术人员是有经济上的动机的。他毫不犹豫地提到这种情况将会导致一个很少被谈及的后果。“最近几年很多摄影师被开除，”他指出，“在现代电影制作过程中，摄影师经常成为替罪羊。当进展不是太顺利的时候，开除导演并不那么容易——尽管也有先例——而开除一个已经拍摄了一两个星期的演员显然更加困难。开除摄影师要容易得多，尤其当你认

为他换成谁都相差无几的时候。他走了之后你就能说，'好了，那就是问题所在，现在我们可以重新开始啦。'"

韦克斯勒补充说，有时摄影师遭到解职，也有可能是因为他的独特角色——他是银幕画面的助产师。"直到摄影机曝光胶片的动作发生，电影还只是个抽象概念，"他说，"电影是很多人的梦想。它最终获得了一个实体供公众观看，而摄影师就是这个过程中的配药师。如果人们不喜欢他们看到的东西，原因不一定在于摄影师，电影摄影师只不过是负责制造画面，而画面本身有可能是错的。这是摄影人员被开除的另一个原因。"

"布伦特规则"

在韦克斯勒的整个职业生涯中，他一直是业内"线下"技师们热心的代言人，为他们争取工会所支持的医疗权益，并且还参与到了最近轰轰烈烈的限制工作时间的运动中。这场运动是由发生在1997年的一次事故引发的，那次事故中摄影助理布伦特·赫什曼（Brent Hershman）由于趴在方向盘上睡着而死于车祸，此前他在片场连续工作了19个小时。在他惨死之后，赫什曼的同行联合起来提议建立"布伦特规则"（Brent's Rule），这个新的政策将限制电影拍摄的工作日最长不得超过14个小时。有几千名业内人士签名支持这项提议，其中包括国际戏剧舞台工作者联盟（International Alliance of Theatrical Stage Employees，缩写为IATSE）、美国影视演员工会（Screen Actors Guild，缩写为SAG）、美国导演工会（Directors Guild of America，缩写为DAG）以及美国电影摄影师协会的杰出成员。

韦克斯勒一直是"布伦特法"的支持者。他指出："很多电影已经采取了这项政策，已经有了许多进步，因为几乎电影工业的各个层面都因超长的工作时间而遭受过损失。然而，说到底，我认为法规必须是来自工会之外，来自电影行业之外。有一小撮人会说，'我愿意超时工作。我不在乎因疲劳驾驶把自己撞死。'但是，他们不一定只是撞死自己，他们也可能会撞上一辆校车。有研究表明，在工作太长时间之后驾车，跟酒后驾车一样危险。"

是仆人还是艺术家

韦克斯勒主张，他持续不断的政治热忱对他选择的电影摄影职业来说是不可或

缺的。“如果你想拍电影，”他提醒说，“最要紧的是掌握这门技艺。你必须了解光线，了解如何呈现一个画面。但是你也必须将灵魂融入技艺中。如果你去罗马走走，你会看到那些了不起的宗教绘画和雕塑，它们是用娴熟的技艺制成的，但除此之外也传达了宗教的理念和感受。”

“你们必须自己弄清楚，我跟你们说的所有这些哲学话题是怎样和电影摄影配合的。这和我们每个人对自己的定位有关。我们是把自己当成了一群工匠，就像顺从的仆人吗？我更愿意做艺术创作的参与者，而不仅仅是服从指挥的工匠。我希望能够在我的作品中表达我的一些理念，关于生活、人、社会和心理。”

为了阐述他的社会责任感，韦克斯勒回忆说：“好些年，我都在得克萨斯州和牛仔们拍摄万宝路的电视广告。后来，我在电影人疗养院（Motion Picture Home）拜访了这些人，他们都患上了肺气肿。不久后的一天，我在开车去办公室途中经过一幅巨大的香烟广告，上面展示了一个拍得很好看的女人，说‘做你想做的一切’之类的话，下面是一条关于胎儿健康的警告。这些就是艺术和摄影术作为仆人侍候商业的例证，即便这种商业是致命的。我想说的是，当我们把自己定位为艺术家时，应该把我们用艺术能做的事情也考虑进去。作为电影摄影师我们应当意识到，我们有责任把制造影像的手艺与这些影像所传达的观念和情感联结起来。”

欢呼的小孩子

韦克斯勒声称，许多当代的美国电影在全球娱乐工业经济状况的支配下，呈现出了喧闹却又空洞的景象。“美国电影的大部分收入来自海外——我认为占到了 65 或 70 个百分点。于是，市场刺激他们取悦国际上的最小公分母。对白机智的故事片，翻译起来不像依赖暴力和爆炸的‘动作片’那样容易。暴力电影将世界分成好人和坏人，从而歪曲了世界。这种歪曲之所以能够大行其道，是因为它能够轻易跨越国界。它取悦了在生活中因为得不到自己想要的东西而感到沮丧的人，以及因为看到坏人或者坏东西被毁灭而感到激动的人。”

韦克斯勒用一则家庭轶事阐述了当代电影中空洞的暴力。“我带我孙子去看《独立日》（*Independence Day*，1996），”他回忆说，“电影院里还有一大帮其他年轻小孩，外星人把白宫炸掉的时候他们纷纷喝彩。起初我以为是这些年轻人的某种政治上的反应。但是我问了我孙子，他说，‘不，我只是觉得这个特效很赞。’既然如此，听起来似乎我有点脱节了——某种意义上，我确实是——但是这也正好反映了人们正变

得对暴力不敏感，以及对符号不敏感，而那些符号对美国一直很重要。”

对韦克斯勒来说，电影的政治涵义一直以一种危险的方式在演变。“每一部电影，无论故意与否，都呈现了一些关于人们怎样相互交往的视角。在当代电影中，这种视角常常是狭窄的，并且削减到漫画书式的人物关系。似乎这类影片被看作是比其他影片更商业的。我不是在说所有的电影都是那样，但是在这个行业里我没见过有谁——不管是演员、导演还是电影摄影师——是没有意识到我们的作品的质量正在下降的。但是我们还是拍了，因为有人花钱请我们拍。电影艺术家，从导演往下，尽他们所能来完成分配给他们的任务。但是这些任务经常就像是给小孩子的按号码涂颜色的书。他们必须按时、按规定把颜色填上去——不然的话，这个产品就是不合格的。在我看来，我们现在正在经历全球性的文化低潮。我活了很长时间了，这绝对是有史以来的最低点。”

“造梦工厂”

当被问到，在这个“文化低迷期”，韦克斯勒对进入这个多变的行业的年轻电影摄影师有什么建议时，他回答道：“我可以幽默一点，说‘娶个有钱的女人’，或者如果你是一名女电影摄影师，‘嫁给哥伦比亚电影公司的总裁’。但是正经来说，我认为你只需要坚持睁大眼睛并且观察光线。如果你没法用干这一行所需的工具做练习，那就用照相机或者视频摄像机来练习。”

最后，韦克斯勒对未来的电影摄影师们追加了一句深思熟虑的告诫：“不要把你们的兴趣只放在电影上，因为电影业是一个造梦工厂。在造梦工厂工作没有错，但是造梦工厂必须与现实世界相关联。如果你和现实世界失去了联系，你建立和传达的观念本质上就都是谎言。”

第16章　烛光晚餐

主讲人：拉斯洛·科瓦奇



拉斯洛·科瓦奇（Laszlo Kovacs，ASC），1933年出生于匈牙利。1956年科瓦奇与布达佩斯国家戏剧影视学院的同学维尔莫什·日格蒙德一起离开了祖国，前往好莱坞，从16mm商业广告和专题片起步，逐渐成为美国摄影师的中坚力量。科瓦奇对新好莱坞的风格有着卓越的贡献。2001年，他获得了ASC终身成就奖。

主要作品

《逍遥骑士》（*Easy Rider*，1969）
《五支歌》（*Five Easy Pieces*，1970）
《最后一场电影》（*The Last Movie*，1971）
《纸月亮》（*Paper Moon*，1973）
《洗发水》（*Shampoo*，1975）
《纽约，纽约》（*New York，New York*，1977）
《红伶劫》（*Frances*，1982）
《捉鬼敢死队》（*Ghostbusters*，1984）
《面具》（*Mask*，1985）
《凶手就在门外》（*Copycat*，1995）
《丈夫一箩筐》（*Multiplicity*，1996）
《我最好朋友的婚礼》（*My Best Friend's Wedding*，1997）

1958年，两名年轻的匈牙利电影制作人——拉斯洛·科瓦奇和维尔莫什·日格蒙德在洛杉矶会面。他们曾经是布达佩斯国家戏剧影视学院的同学，在1956年拍摄苏联入侵匈牙利的纪录片之后离开了祖国。科瓦奇回忆说他们都曾“幻想”去拍故事片，然而，好莱坞的现实比想象中要更为严苛。二人在进入好莱坞电影工业体系之前，花费了多年时间用16mm胶片制作纪录片、企业片和医疗卫生宣传片。尽管如此，科瓦奇补充说，“我们从未放弃，一直把这个梦想聚焦于前景，不断地努力，期待参与到故事片制作中。”

这种一心一意的坚持获得了回报，如今两位电影摄影师都是业界饱受赞誉的领头人。科瓦奇在其职业生涯中差不多拍摄了多达50部故事片，包括《逍遥骑士》、《五支歌》《最后一场电影》《纸月亮》《洗发水》《纽约，纽约》《红伶劫》《捉鬼敢死队》《面具》《凶手就在门外》以及《我最好朋友的婚礼》。科瓦奇经常回到他的祖国匈牙利，回访电影学院，看望教他从事这项职业的启蒙老师焦尔杰·伊雷什（Gyorgy Illes）。2001年，科瓦奇获得了ASC终身成就奖。

在美国生活了40年之后，科瓦奇仍然能感觉到欧洲文化“遗产”的影响，但他同样也感谢他所受的“好莱坞的大师，像阿瑟·米勒（Arthur C. Miller）、约瑟夫·鲁滕伯格（Joseph Ruttenberg）以及格雷格·托兰”的馈赠。科瓦奇也在持续地对“好莱坞经典电影、黑白老电影及其光比和原创性”发出赞叹。“我们是这些遗产的一部分，如今通过教学，将它传递给下一代。如果工作坊中有一百个学生，其中只要有一人成功，我们就不算在浪费时间。”

工作坊的素材

这一次加州大学洛杉矶分校继续教育学院（UCLA Extension）举办的电影摄影工作坊，轮到科瓦奇来启迪新一代的电影制作者了。科瓦奇布置并拍摄了一个烛光照明的内景。在这个简单的场景里，一男一女坐在烛光照明的餐桌两头。背景是法式的窗户和罩着蓝布的底座，上面摆放着盆栽。科瓦奇解释说：“我选择了电影中经常出现的场景：两个人面对面说话。”科瓦奇选择拍摄一个固定的镜头，这样学生就可以逐步看清他照明的方法。

课程一开始，科瓦奇关掉了所有的灯，要求学生们在不同的位置观察蜡烛的光线。当蜡烛位于前表演区（downstage，更接近摄影机），前景被照亮。当科瓦奇将蜡烛移到后表演区（upstage），前景坐着的两人变暗了，制造出夜晚的气氛。科瓦奇解

释说："作为电影摄影师，你需要亲自做一点美术指导的工作，安排蜡烛光源所处的位置。我选择把蜡烛放在相对于两人靠近后表演区的位置，于是就能得到光线照向摄影机的幻觉，在他们的脸上制造出轮廓光。"

展示了烛光的真实特性之后，科瓦奇开始用照明工具来制造同样的感觉。他使用了两盏 4K 柔光（或者叫 four-banger）交叉照明两个人，用黑旗来保证两盏灯不会相互影响。一盏 650 瓦聚光灯从上方照亮餐桌。科瓦奇又用 2K 柔光灯照亮背景，使前景中较暗的两个人和背景分离开。窗外的 5K 灯制造出一个高光区，使得画面能有完整的从黑到白的影调范围。

方向与透视

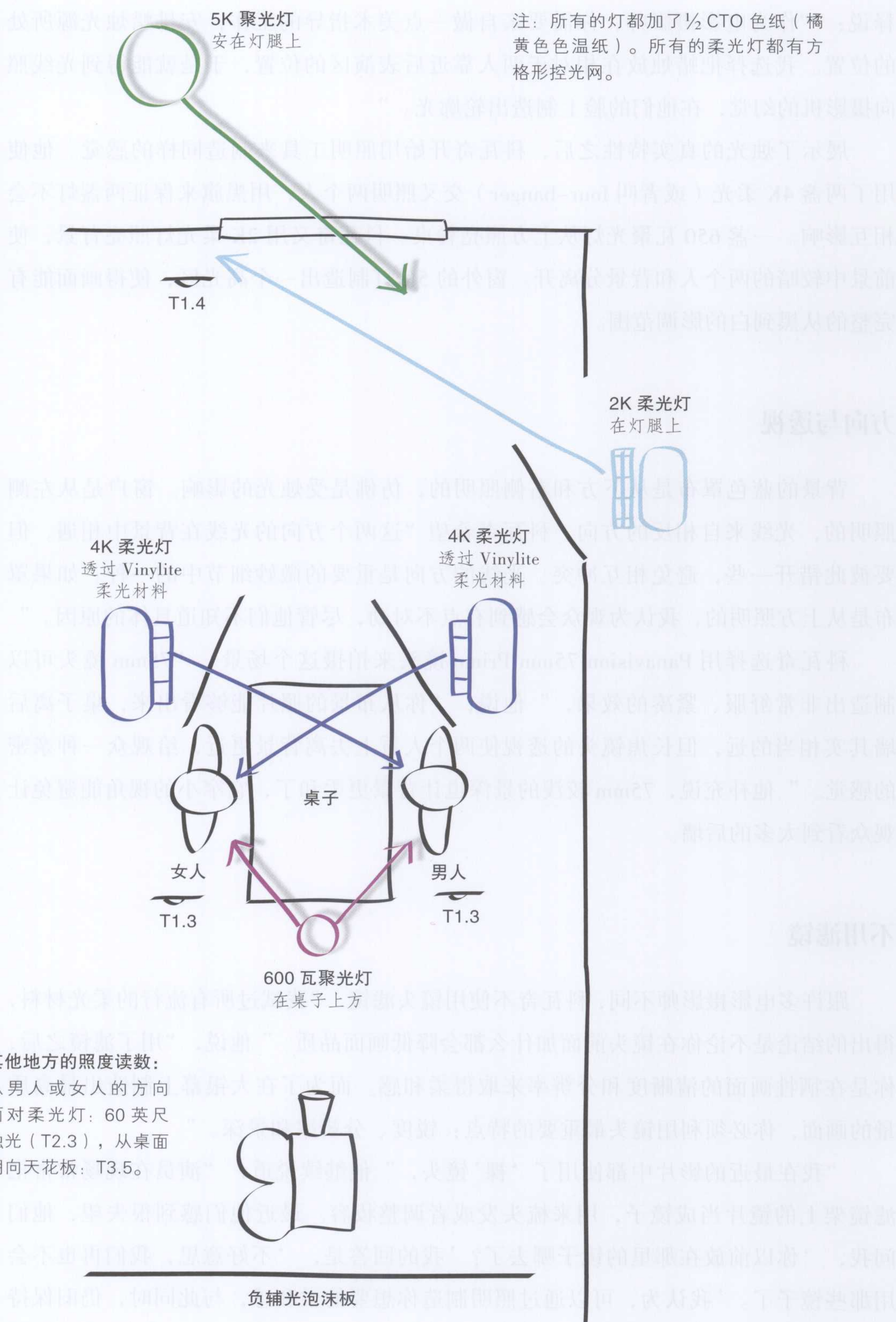
背景的蓝色罩布是从下方和右侧照明的，仿佛是受烛光的影响。窗户是从左侧照明的，光线来自相反的方向。科瓦奇希望"这两个方向的光线在背景中相遇，但要彼此错开一些，避免相互冲突。光线的方向是重要的微妙细节中的一种。如果罩布是从上方照明的，我认为观众会感到有点不对劲，尽管他们不知道具体的原因。"

科瓦奇选择用 Panavision 75mm Primo 镜头来拍摄这个场景。"75mm 镜头可以制造出非常舒服、紧凑的效果，"他说，"你从布景的照片能够看出来，桌子离后墙其实相当的远，但长焦镜头的透视使两个人看上去离背景更近，给观众一种亲密的感觉。"他补充说，75mm 较浅的景深也让背景更柔和了，它窄小的视角能避免让观众看到太多的后墙。

不用滤镜

跟许多电影摄影师不同，科瓦奇不使用镜头滤镜。"我试过所有流行的柔光材料，得出的结论是不论你在镜头前面加什么都会降低画面品质。"他说，"用了滤镜之后，你是在牺牲画面的清晰度和分辨率来取得柔和感。而为了在大银幕上制造出最高质量的画面，你必须利用镜头最重要的特点：锐度、分辨率和景深。"

"我在最近的影片中都使用了'裸'镜头，"他继续说道，"演员在现场常常把滤镜架上的镜片当成镜子，用来梳头发或者调整妆容。最近他们感到很失望，他们问我，'你以前放在那里的镜子哪去了？'我的回答是，'不好意思，我们再也不会用那些镜子了。'我认为，可以通过照明制造你想要的柔和感，与此同时，仍旧保持


5K 聚光灯
安在灯腿上
注：所有的灯都加了½ CTO 色纸（橘黄色色温纸）。所有的柔光灯都有方格形控光网。
T1.4
2K 柔光灯
在灯腿上
4K 柔光灯
透过 Vinylite
柔光材料
4K 柔光灯
透过 Vinylite
柔光材料
桌子
女人
T1.3
男人
T1.3
600 瓦聚光灯
在桌子上方
其他地方的照度读数：
从男人或女人的方向面对柔光灯：60 英尺烛光（T2.3），从桌面朝向天花板：T3.5。
负辅光泡沫板



加州大学洛杉矶分校继续教育学院的学生为烛光照明的场景摆造型（来自配光后的工作拷贝）。

技术参数

镜头： Panavision 75mm Primo

光孔值： T2.8

摄影机： Panavision Platinum

宽高比： 1.85:1

胶片型号： 伊斯曼·柯达5247

感光度： ASA125

灯具： 1盏2K柔光灯，2盏4K柔光灯，1盏5K聚光灯，1盏600瓦聚光灯

灯具提供： Lee American West 公司

影棚： Bexel 公司

冲洗和印样： Technicolor 洗印厂

印片光号： 黄 =16，青 =36，品 =37

测光数值

（用入射式测光表测得）

从脸朝向柔光	60英尺烛光（T2.3）
从脸朝向摄影机	T1.3
从桌子朝向小聚光灯	T2.8/4
从窗户朝向聚光灯	T2
从后墙朝向2K柔光灯	T1.4

（用反射式测光表测得）

脸的影子	T1.4（主光 -2 挡）
脸的高光	T2.8/4（+½ 挡）
窗户下方较亮处	T5.6（+2 挡）
侧面墙的高光	T2.8/4（+½ 挡）



摄影棚的俯视画面，可以看到 4K 柔光灯、Vinylite 柔光材料和侧面的遮光板。

画面的清脆和锐利。”

科瓦奇强调说：“难度在于控制柔光，使它只往你想要的地方去。”在工作坊期间，控光网、遮扉、黑旗和 4 英尺 × 4 英尺 Vinylite 柔光材料都被用来调整和改变柔光的方向。科瓦奇选用 Vinylite 柔光材料，是因为相比其他材料，它能透过更多的光线。假如用 Lee Filters 216 描图纸，就需要更强的光源才能达到同样的亮度。

负辅光

科瓦奇还用了 4 英尺 × 8 英尺的黑色泡沫板放在摄影机的位置作为负辅光（Negative fill，这个术语描述的是一种减少不需要的环境光的做法）。在这种情况下，泡沫板使得从影棚墙壁上反射回来的光线照不到演员身上，与此同时它的黑色表面“保护了前景较暗的阴影”。科瓦奇回想起：“在布达佩斯的电影学院，维尔莫什

和我曾经有过一位很好的照明老师。他告诉我们，辅光是光线的开始，也是光线的结束。这句话很对。”

科瓦奇还在工作坊场景的每一盏灯上都使用了½ CTO 色纸（Color Temperature Orange——橘黄色色温纸），来“隐约地暗示烛光的色温。通过给外面的聚光灯加上 CTO 色纸，我也能同时展示出：不管光线是什么颜色，只要它足够亮，最终在银幕上看到的都是白色。”

光孔的效果

科瓦奇的曝光系统

5294 ASA500	英尺烛光	5247 ASA125
T1	7	T2
T1.4	15	T2.8
T2	30	T4
T2.8	60	T5.6
T4	120	T8
T5.6	240	T11
T8	480	T16
T11	1000	T22

科瓦奇选择在 T2.8 的光孔下，用柯达 5247 胶片（现已停产）拍摄这个场景。科瓦奇坚持认为每个光孔值都会制造出独特的效果。“不同的光孔会以不同的方式记录下画面，即便场景的照明条件是相似的，”他说，“理论上，不同的光孔值应当是一样的，但是实际上不是。你可以收光孔，再把光线增强一倍，但有时，尤其当你在 ASA500 的感光度下拍摄时，现场会出现太多环境反射光，以至于有一部分辅光渗透进了你不想记录下来的区域。我总是预先决定光孔，然后在这一场景的每个镜头间均保持一致。假如你在同一个场景中改换光孔，气氛在很大程度上会发生改变，因为胶片开始记录下在另一个光孔值下不会有的东西，反之亦然。”

“我认为这对于任何在特定地点、特定照明条件下拍摄的段落都成立。光源非常重要，必须给予相应的重视。假如你在 T4 光孔下拍摄全景，然后在 T5.6 下拍摄特写，你的画面跟前一个镜头放在一起会突然显得反差过大，因为前一个镜头中有更多的环境光，光比更小。你会开始在脸上看到不想要的东西。保持镜头与镜头间的统一性是非常重要的。改变光孔会毁了照明。它会影响到你的构图和画面结构。”

用 T4 光孔观看

这些年来，科瓦奇已经学会了如何按照他最喜爱的 T4 光孔来为内景布光，选择

这个光孔的部分原因是为了适应 Panavision 变形宽银幕镜头的最大光孔。“我不想按定焦镜头所具有的更大光孔来打光，因为导演可能会需要变焦镜头，那时我便不得不把照明再提亮 1 挡，这在现场会立马引起骚乱。”选择这个光孔的另一个技术考量是“景深和镜头成像效果。镜头有特定的最佳成像光孔。我永远不会用比 T2.5 更大的光孔，也不会用比 T11 更小的光孔。我很少用超高速（ultra-speed）定焦镜头，它们只是应急用的。”

T4 对科瓦奇来说也是审美上的个人选择，他已经将自己的眼睛调适到了这个光孔。“我认为眼睛是最好的测光表，”他提出，“你可以训练自己的眼睛和大脑。你的头脑就像电脑一样，能够记录下信息。经过多年的实践，我看一眼场景就可以知道画面会和我看到的一模一样：阴影、高光、逆光和主光皆然。至于阴影，我知道哪里会不那么黑，哪里会是全黑的。在 500 感光度下，T4 的光孔会在胶片上记录我用裸眼看到的同样的数值。当然，我可以训练我的眼睛达到一个更高的层次，但是那很难。”

曝光差异

多大的曝光差异才会在银幕上造成差别？科瓦奇总结说：“对于过曝而言，我认为是¾挡。我不推荐这么做，但在配光完成之后，你应该不至于损失太多。曝光不足相对来说更危险，因为在薄薄的底片上你已经开始损失信息了，尤其是在暗部。在这种情况下，应该是½挡左右。我喜欢让我的平均曝光略微高于配光的中间值，以获得更厚的底片。”

科瓦奇还区分了内景和外景对曝光的要求：“对外景来说，是另一种情况了，因为环境一直在变化——即便是在加州，一个你觉得阳光应该会很连续的地方。在你走到摄影机前读数再回去改变光孔的期间，曝光可能就发生了变化。如果只有¼挡或者⅛挡的差异，在银幕上是看不出来的，你也不能中断这一条的拍摄，索性就顺其自然了。”

变形宽银幕叙事

科瓦奇承认，尽管工作坊的素材是用 1.85:1 的球面镜头格式拍摄的，但他更偏爱 2.39:1 的变形宽银幕格式。“我估计，在过去的 10 年里，我有 80% 的影片都是用

变形宽银幕拍摄的。我喜爱那种格式。当我走进电影院看到 40 英尺×20 英尺的大银幕时，真的有在看电影的感觉。如果我去了另一家影院，看到 1.85:1 的画面，相比之下那就像是看电视。我不是在反对 1.85:1，但是我想要强调电影的体验。我想要享受更多的水平宽度带来的更多的构成和空间感。变形宽银幕是一种了不起的格式：画面是崭新的，看不到噪点。我就是喜欢这种体验。”

科瓦奇相信变形宽银幕格式本身可以适用于从浪漫喜剧到特效电影和惊悚片的各种类型电影。回首他最近的宽银幕作品，科瓦奇声称：“故事中总是有一些东西会引导我们去用变形宽银幕格式拍摄；我们并不是为了变形宽银幕而拍摄变形宽银幕。在《丈夫一箩筐》里，我们让演员迈克尔·基顿（Michael Keaton）扮演他自己的三个分身。我们利用了变形宽银幕格式的水平宽度来在一个画面里同时放下四个迈克尔·基顿。我们也给了基顿更多的表演空间。这是很容易作出的一个决定，并且效果十分出色。在《凶手就在门外》中，情况略有不同，因为这个故事是一个隐秘的、非常紧张的悬疑片，关于一个伏击女性的连环杀手。在这里，重点是要避免颗粒。这个想法最初是导演提出的，美术设计师于是为宽银幕比例设计了室内布景。

“变形宽银幕的另一个特点是，这个格式会迫使你真正开始设计照明。在《凶手就在门外》中，构图有时对演员来说空间太大了。周围零零散散有一些光线，但是总体上是暗的。于是我们在大画面上最终制造出了幽闭恐怖的效果。这非常有效，因为观众能够看到画面上有过多的阴影，如果阴影里有东西动了，他们得到的印象是那里可能有人潜伏着。我认为这让电影更具悬疑性了。”

为了让宽银幕画面能够适配一般的电视荧幕，胶转磁过程中会用裁切（pan and scan）的方法来从宽银幕上截取 1.33:1 的画面，科瓦奇对此感到痛心。“如果用了裁切，你会失去整个效果。观众再也用不着担心什么了，画面的悬疑感消失了。”

科瓦奇觉得他和《凶手就在门外》的导演乔恩·阿米尔的关系是拍摄现场精诚合作的典范。“我发现他是一位视觉化的导演，同时也是处理表演和叙事的大师，与他合作是一种了不起的体验。我们的关系使得我们可以迅速交流。我们不用经常说话，我密切关注着他，他也在关注我。当他在安排一个镜头时，我很清楚他脑子里在想什么。他会看我这边，这时我可能说，‘从这里到那里怎么样？’而他会说‘好极了’。我们流畅地交流想法，团队的主要成员也在关注并且享受着电影创作的过程。要想让剧组成员感到有趣，就让他们保持忙碌，对观众也是一样，要让他们目不暇接才能始终兴致盎然。”

视频辅助监看的危险

科瓦奇在他漫长的职业生涯中见证了许多技术革新，包括视频辅助监看的引入。科瓦奇解释说胶片画面的视频成像是由喜剧演员杰里·刘易斯（Jerry Lewis）率先发明的，这样一来他便可以自己执导自己出演的电影。

科瓦奇警告说："视频辅助监看会带来很多危险，尤其对年轻导演来说。有时候他们会搭一个小的监看帐篷，里面摆满监视器，看起来像个闭路监控室。但是他们没有意识到，如果不停地要求让镜头景别更紧一些，他们可能会失去大银幕观影体验的概念，最后会变成仿佛在导演电视剧。当这种事情发生时，我可能会说，'请别这样，这会变成一堆大脑袋在讲话。不要忘了这些画面会被投影到40英尺×20英尺的大银幕上。这个镜头已经太紧了。'随着距离越来越近，你开始用显微镜观察演员——你会看到他们脸上的毛孔、粉刺和所有细微的瑕疵。这时我为演员们感到遗憾，尤其是女演员，所以我会尽量帮助他们。"

科瓦奇补充说，视频辅助监看的另一个危险是"会和摄影机前的演员失去联系。拍摄现场曾经的惯例是所有人都站在摄影机后面。我会站在掌机员、摄影助理和导演后面，从其他人的肩膀上方望过去，我们会和摄影机一起，跟着演员运动。如今再也不会有这种专注了。演员四处张望着问，'导演哪去了？'如果他们有事要问，必须隔空大喊大叫。我曾经很享受挤在一起往彼此脖子上呼气的感觉。而现在导演和演员之间的亲密度已经不如以前了。"

尽管科瓦奇承认他也用小监视器来检查构图，然而他也表示："要拍摄一个镜头时，百分之九十的情况下我都会站起来，走到掌机员身后，盯着片盒。我对片盒的相对位置一清二楚。当掌机员的眼睛离开寻像器，转过头来说'我犯了个错误'时，我对究竟出了什么问题也一清二楚。"

冲印坏镜头

对科瓦奇来说，保证偶尔出现的瑕疵镜头不出现在完成的影片中是电影摄影师工作的一部分。他说，在短暂的焦点或构图失误之后，"导演有时会说，'出什么问题了？在我看来很好啊。'你就会解释说，摄影助理在某个位置没跟上焦点，或者掌机员的构图卡掉了演员的头。导演就会问，'可是这个镜头的其他部分呢？'你回答说镜头的其他部分没有问题。于是他会说，'好吧，那我们还是把它冲印出来吧，

我不会用有问题的那段。'这时，他们并没有对你撒谎，但他们最终还是会用出问题的那段。过段时间，剪辑师和其他所有人都会觉得这是个好镜头，因为它被冲印了出来。因此，当你还在现场的时候，就必须和导演据理力争，有问题的镜头是不应该被冲印出来的。和优秀的导演合作时是不会遇到这种问题的，他会说，'如果焦点软，我们就再拍一条吧。忘了这条，我们不能指望它。'"

令人哽咽的时刻

科瓦奇总结说："电影摄影的工作牵扯到控制影像的方方面面，需要建立起场景的情绪和戏剧感，并和导演保持完全同步。一旦了解导演想要什么，就必须控制好影片的视觉风格，并从头到尾保持一致。"他补充说，好的电影摄影师能够让脑子里对每一场戏的设想与可利用的日光、时间、人力和设备统一起来。

"在拍摄现场，电影摄影师将要决定观众如何看到这场戏，"他说，"这由他来决定。这可能包括用硬光照明来制造出令人不安的感受，或者利用画面中的大量暗调，或者是对演员的面部做些处理。你始终会需要用演员的眼睛来讲故事，而作为电影摄影师，你必须决定观众会从中看到多少的生机、死亡、绝望或者其他情绪。除非是出于某场戏的需要，永远不要让眼睛失去光彩，因为这样人物就死了。演员可以呕心沥血地表演，死在你面前，但是如果你没有用正确的方式照明，他的牺牲只是徒劳。从这个角度来看，电影摄影师是导演十分重要的支持者。我们有另一种讲故事的方式：照明。"

科瓦奇解释说，电影摄影师在拍摄现场会有他独有的对画面的想象，要等到第二天放映工作样片时，才能与同事们共享。他展开道："电影摄影师在拍摄现场工作时，导演不知道他在做什么，因为导演不懂照明是怎么回事，他只能看到场景中一切都为了 T4 的光孔而被照得很亮。然而作为电影摄影师，你对于画面上会呈现的东西，从质感到影调，都有着非常小心、明确的设计。第二天，当你坐下来看样片，灯光变暗，画面出现在大银幕上，导演可能会说，'啊，我完全没预料到是这样的。太棒了。'但是，假如你搞砸了，他也可能会说，'你在搞什么？这片子跟你没关系了。'可是在放映工作样片前，总有那样令人难以置信的时刻，那种哽咽激动的心情，直到第一幅画面出来，因为你已经知道那个画面是什么了。你创造了它，从而已经看到了它，其他人却都还没有。"

"当画面出现在银幕上，你听到导演惊叹的反应，他坐在你的一侧，异常兴奋，

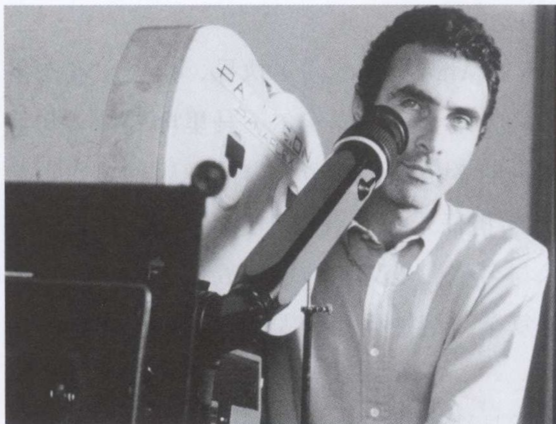
而演员或制片人坐在另一侧。如果导演喜欢这个画面，那种感觉最棒了，因为这证明你走在了正确的轨道上。你在按照导演脑海中设想的方式拍摄这部电影，甚至可能比他最初设想的方式还要好。作为电影摄影师，你可以降低导演的想象力的档次，也可以通过把它带到一个更高的层次来帮助导演。这就是我们工作的令人兴奋之处。”

当被问到对于刚入行的电影摄影师有何建议时，科瓦奇回答说，“电影摄影不是一个业余爱好。有的人被电影摄影吸引是因为它看起来有趣，但是那还不够。你必须全神贯注地去领会光线是什么，去观察光线。你必须要能够控制现场的光线。”

然而，对于那些下定决心要取得成功的人，他给出了简单的箴言：“坚持不懈，追求你的梦想，直到它成为现实。”

第 17 章　致敬伦勃朗

主讲人：伊夫·安杰洛



伊夫·安杰洛（Yves Angelo），1956 年出生于摩洛哥。在从事电影摄影之前，安杰洛经历了 12 年的钢琴训练，想要成为一名钢琴演奏家。安杰洛的艺术修养对日后摄影师的工作有很大益处，他很快就成功地跻身欧洲顶尖电影摄影师之列，创造了诸多唯美精致如油画一般的视觉精品。

主要作品

《印度夜曲》（*Nocturne Indien*，1989）

《扰乱》（*Tumultes*，1990）

《日出时让悲伤终结》（*Tous Les Matins du Monde*，1991）

《伴奏女郎》（*L' Accompagnatrice*，1992）

《冬天的心》（*Un coeur en hiver*，1992）

《萌芽》（*Germinal*，1993）

《沙贝尔上校》（*Le Colonel Chabert*，1994，导演、编剧）

《偷生活的人》（*Voleur de vie*，1998，导演、编剧）

《指尖的旋律》（*Sur le bout des Doigts*，2002，导演、编剧、摄影）

《战战兢兢》（*Stupeur et tremblements*，2003）

《灰色的灵魂》（*Les âmes grises*，2005，导演、编剧）

《少女与狼》（*La Jeune fille et les loups*，2008）

几年前，法国演员杰拉尔·德帕迪约（Gérard Depardieu）为导演彼得·威尔（Peter Weir）在加州贝弗利山的创新艺人经纪公司（Creative Artists Agency）安排了一次特别放映，放的是德帕迪约最新出演的电影——《日出时让悲伤终结》。电影摄影师艾伦·达维奥（Allen Daviau，ASC）那时正和威尔合作《无惧的爱》，他出席了这次放映会并且十分喜欢这部影片的摄影。达维奥回忆说，“许多人都说要做出与他们想要重现的年代的绘画类似的电影画面。在这部电影里，这个目标的完成度是非常高的。你在外景画面中能切实感受到画笔的笔触。”

《日出时让悲伤终结》由阿兰·科尔诺（Alain Corneau）执导，伊夫·安杰洛摄影，聚焦于伟大的法国室内乐作曲家圣科隆布（让 - 皮埃尔·马里耶勒饰）和他的学生马兰·马雷（德帕迪约饰）的关系，前者是一位性情怪异的隐居者，后者雄心勃勃、谙于世故，在路易十四国王的乐团担任乐师。背景设定在 17 世纪的法国乡村，影片讲述了一个关于师与徒、艺术与名望、爱与死的动人故事。安杰洛的电影摄影巧妙地渲染出那个时代的氛围，其复杂与精妙程度使人联想到乔治·德·拉图尔的画作。

科尔诺的场面调度中有一个惊人的特质是缺乏摄影机运动：大多数的场景都发生在静止的画面中。达维奥承认说：“作为一个电影摄影师，我嫉妒安杰洛。和这样的导演合作会是多么愉快的事情，他努力用静止的摄影机实现油画一般的画面。安杰洛当然没有辜负这个机会：《日出时让悲伤终结》是我近年来看到的电影摄影完成度最高的作品之一。这是一部很棒的电影。”

钢琴演奏家

在从事电影摄影之前，安杰洛经历了 12 年的钢琴演奏训练，想要成为一名钢琴演奏家。他回忆起最终为何放弃弹钢琴：“音乐是如此神秘，尤其对一个初学者来说。有时你坐在钢琴前，琴声如此美妙，有时你却弹奏得不堪一听。我不知道是为什么——明明是同样的手指在弹奏！问题在于魔法，在于情绪，在于关系，我不清楚。我甚至能在艺术家的音乐会上发现他们的这种差异。我本可以把一生都献给钢琴，但是我既没有那才华，也没有那毅力。这是一份异常艰难的职业，你需要有极其强大的内在力量才能成功。”

音乐的损失成了电影的幸事。安杰洛很快就成功地跻身欧洲顶尖电影摄影师之列。在两次获得恺撒奖最佳摄影（恺撒奖相当于法国的奥斯卡奖）之后，他又有两

部作品于 1993 年同获恺撒奖提名[①]。1994 年，安杰洛转行做导演，执导了他的第一部电影《沙贝尔上校》。他又陆续执导了另外几部影片，包括《指尖的旋律》，这是最早的用 24P 数字格式拍摄的电影之一。

欧洲电影想要跨越大西洋并不容易，因而美国公众并没有太多机会欣赏到安杰洛的电影摄影作品。他的作品跨度很大，既有在印度实拍的异域风情的《印度夜曲》，也有内景精致的宽银幕影片《扰乱》。有意思的是，包括《日出时让悲伤终结》在内，安杰洛关键的四部作品都是围绕音乐演出展开的：《冬天的心》讲述了音乐会小提琴手和提琴工匠之间失败的爱情故事；《伴奏女郎》讲述的则是为华丽的歌唱家担任钢琴伴奏的羞涩小女孩在战时的成长故事；《指尖的旋律》中出色的摄影，让这个钢琴教师嫉妒自己神童女儿的故事更加打动人心。

24P 高清视频格式转换为 35mm 胶片之后能达到何种效果，《指尖的旋律》提供了一个最佳例证。从曝光不足的室内夜景中展现的难以置信的暗部细节，到室内日景中对过曝的白光娴熟的运用，安杰洛惊人的、大胆的电影摄影手法展示了这种新的数字媒介丰富的可能性。

用伦勃朗的方式拍摄

当安杰洛来到路易·卢米埃尔国立高等电影学院主持电影摄影工作坊时，他选择参照伦勃朗的画作《基督在以马忤斯》（*Christ at Emmaus*）来照明。这幅画描绘的是《福音书》的末尾提到的事件：一个男人在路途中陪伴着两个门徒，他们在客栈歇脚，突然间，门徒们认出他们的同伴正是基督本人。

工作坊场景正是伦勃朗作品的镜像，画面左边坐着扮演基督的模特，旁边是一个女人；画面右边是一条走廊，走廊尽头是站在蜡烛前的另一个女人。右边一盏 2K 聚光灯为桌前的女人提供了侧面的主光，她的辅光由正面的 500 瓦聚光灯提供。两盏灯都透过描图纸散射。在基督的人物身上没有直射光，他被墙上的一圈亮光衬托成了剪影，墙上的光线是用另一盏配有遮光斗（funnel）和控光网的 2K 聚光灯制造的，另有一盏敞口的 2K 灯从下方的白板反射，把墙上的硬光变成了一团光晕。

走廊里的女人站在另一个通过 500 瓦聚光灯制造的光晕前。不同于扮演基督的

① 《印度夜曲》和《日出时让悲伤终结》分别于1990年和1992年获得恺撒奖最佳摄影，1993年同获恺撒奖提名的是《伴奏女郎》和《冬天的心》。——编者注

技术参数

镜头：Panavision 21mm Primo

光孔值：T4

摄影机：Panavision GII

宽高比：1.85:1

胶片型号：富士8550

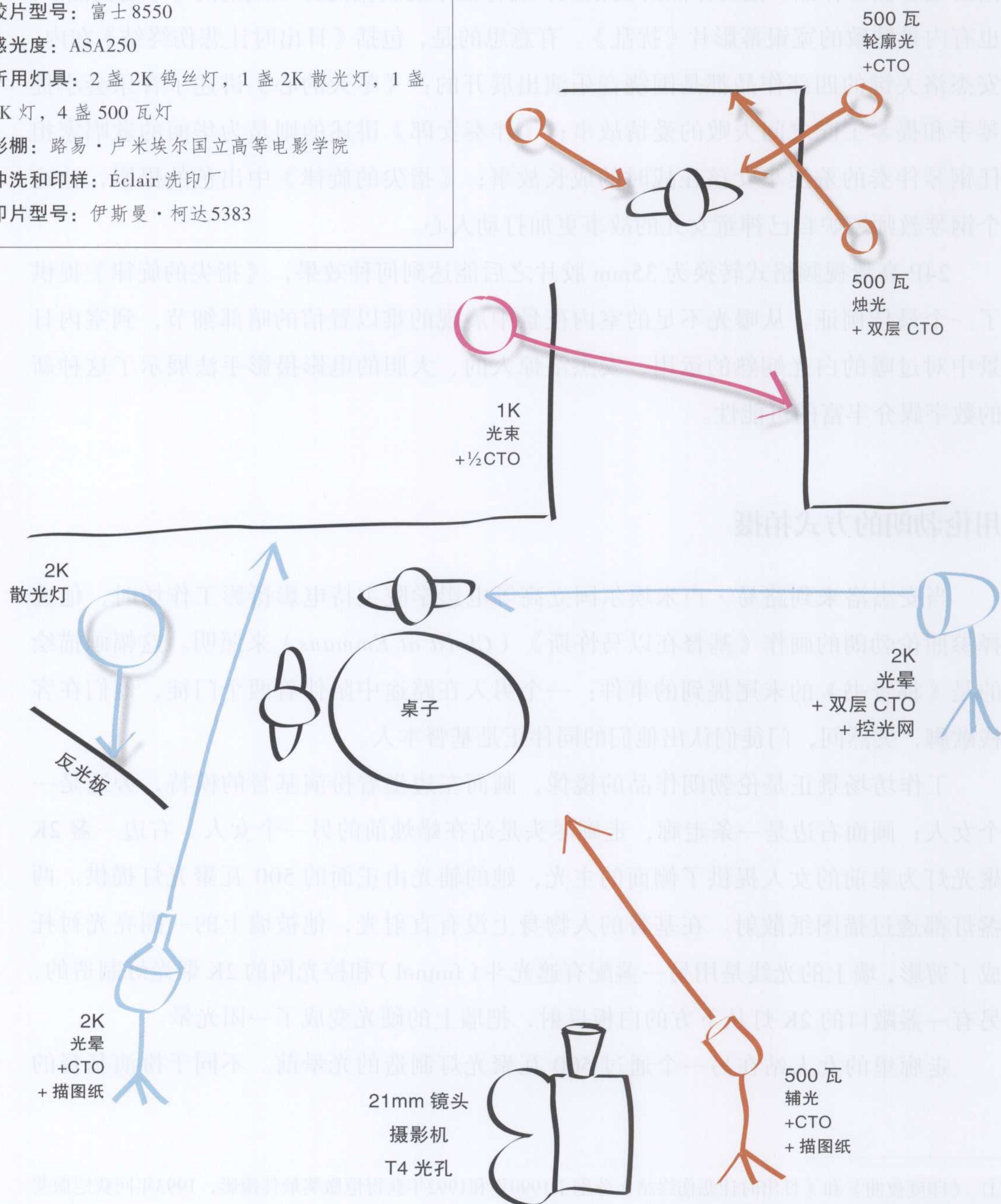
感光度：ASA250

所用灯具：2 盏 2K 钨丝灯，1 盏 2K 散光灯，1 盏 1K 灯，4 盏 500 瓦灯

影棚：路易·卢米埃尔国立高等电影学院

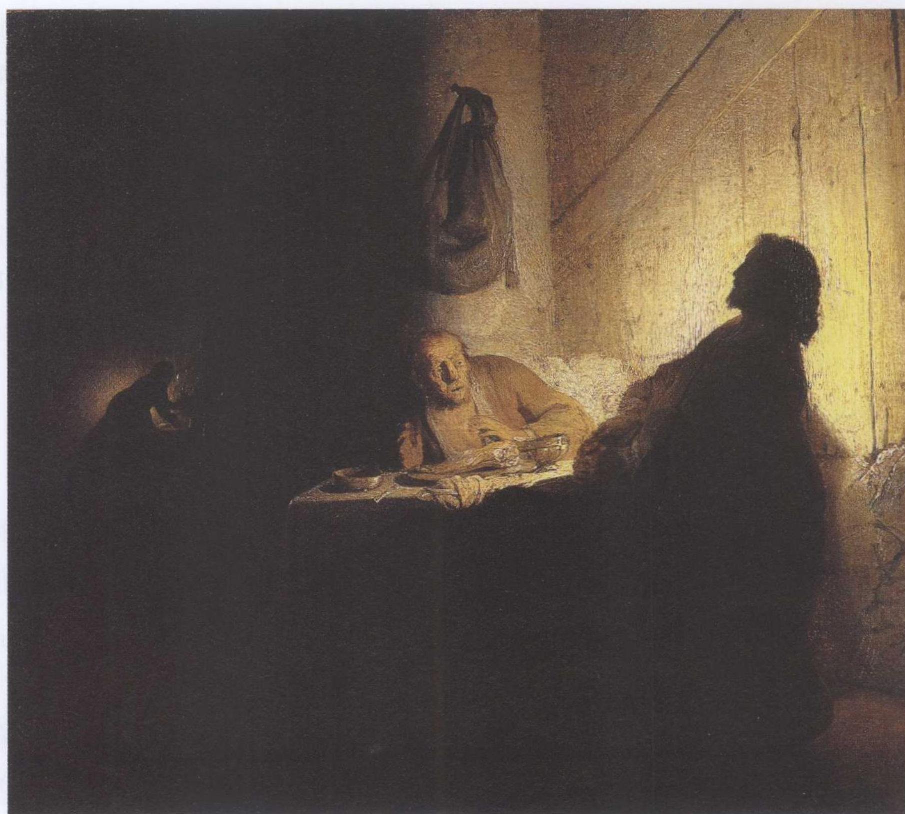
冲洗和印样：Éclair 洗印厂

印片型号：伊斯曼·柯达5383





反射亮度值	T0.6
基督的剪影	T4.0
女人脸部高光	T2
墙壁光晕高光	T4/5.6
光晕边缘	T2.8
走廊光晕	T2.8
走廊光束	T4/5.6



伊夫·安杰诺向伦勃朗《基督在以马忤斯》致敬的画面（上图）与伦勃朗原作（右图）。

人物，后景的剪影同时还受到右侧的两盏500瓦聚光灯照明。左侧一盏500瓦聚光灯提供了女人左侧高亮的轮廓，并伪造出后门。再通过一盏1K聚光灯，塑造出伦勃朗的画中没有的元素：走廊里一道明亮的条形光，从而完成了照明。所有的光源都加上了CTO（橘黄色色温）色纸，整个场景是用富士8550负片拍摄的。

最终的画面中，画外的橘黄色光源戏剧性地交相呼应，隐隐唤起原作的冲击力。安杰洛解释说，他选择致敬伦勃朗，是想上一堂关于反差的课。“我认为摄影的基础是反差，我觉得以伦勃朗为例，作为起点是很有趣的，实际上他就是用暗和亮的区域来制造出画面的戏剧性的。照明的基础问题是，要呈现什么，要把什么留在阴影里，在现场必须对此不断作出决定。在我们的例子中，基督是隐藏不见的，但是他的剪影将他分离了出来。”

分　离

基督人物周围的光晕反映了安杰洛分离背景和前景的方法：“我不喜欢逆光，”他说，“我从来不用它。我更喜欢剪影，去打亮背景而不是在头发上打一个灯。在夜景上，我对这个尤其敏感，经常会看到用逆光拍摄的夜景。为什么要那么做？我感觉那已经是一种过时的常规。”本着同样的精神，工作坊上背景中的人物是用侧光来塑造的。

工作坊的画面的冲击力来源于前景和背景中两轮柔和的光晕的并列，以及两束来自相反方向的硬光。安杰洛解释说：“伦勃朗不关心真实性，或是光源的合理性。这幅画内容是一个人向其他人显露身份。光晕是基督的标志，他的四周会发出光线。背景的人物身后有一支蜡烛，重复了同样的图案，但是却带着日常的意味。”

光线的方向

对安杰洛来说，引入方向相反的硬光会“破坏场景自然的平衡”。“我相信光线的方向应当是自然的。如果窗户在左边，光线不能来自右边，但是当然你也不必一直是自然主义的。如果我想要在墙上打一束光来偏移一下构图，我就会这么做。它的合理性并不重要。”

桌旁女人的主光来自侧面，安杰洛注解道：“伦勃朗的所有人像都是侧光照明的。撇开拍摄现场的环境限制不谈，我觉得一面照亮、另一面相对受光较少的这种布光

方式，对面部而言是最有表现力的。”这位电影摄影师补充说，他更喜欢柔光在脸上的效果，一般会把两层或者更多的描图纸加在聚光灯上。


一盏2K灯通过低处的泡沫板反射来给背景提供辅光。

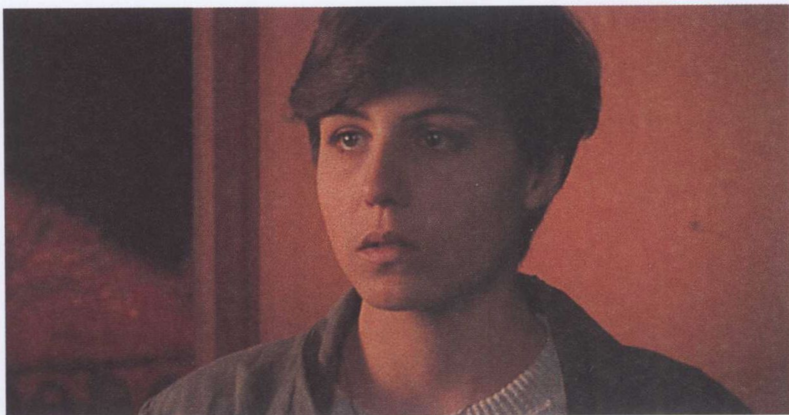
降　感

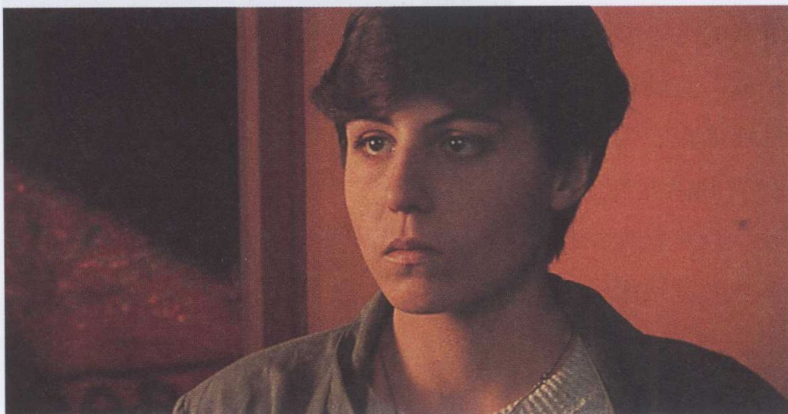
在工作坊的另一个场景中，安杰洛用柯达 5297 拍摄了女学生的特写，展示了他经常在人像上使用的一个技巧：降感处理（pull-processing）。硬的主光仍然来自右侧，用描图纸柔化。反射的辅光让左侧的阴影和右侧的高光相差 2 挡——即 4:1 的主辅光比。这个人像拍摄了两个版本——其中一个正常拍摄，另一个做了 1 挡降感。

降感是一种与胶片追冲相反的处理工艺，通常在洗印厂进行，通过提高已曝光的负片经过显影浴的速度来实现。得到的负片是显影相对不足的，因此会有更低的反差和颗粒度。摄影师通常会以更低的 ASA 值来曝光，以补偿降感造成的相对较低的感光度。在我们的例子中，5297 型胶片在正常拍摄的镜头中按照 ASA250 曝光，降感一挡时则是按 ASA125 曝光。

安杰洛用降感处理来降低画面的反差和颗粒度。“我天生不喜欢大反差，”他承认道，“我的天性不是这样。当我开始在画面中看到颗粒，也会觉得很烦。降感很有意思，因为它让高光看起来没有那么强的侵略性，阴影也更清晰了：你得到的更像是半剪影。此外，颗粒减少了，整个画面变柔了。降感让画面变精致了。”

工作坊的素材中，降感的人像有一种美妙、纯净的感觉，尤其是皮肤的质感。根据安杰洛的说法，“降感的方法既能得到非常柔和的肤色渲染，又不必引入柔光滤镜这种技术上的骗术。我用这个技巧不单是为了让皮肤更好看，也是为了降低反差。”这位电影摄影师也告诫说，应当在照明的时候就考虑到降感处理，并且“把反差做得比你最终想要得到的稍大一点”。





与正常处理的柯达 5297 胶片（上图）相比，降感一挡（下图）造成的柔和效果。

安杰洛经常使用降感处理，但是力度通常比工作坊的示例中所用的弱一些。“我经常会正常拍摄全景镜头，而到拍特写镜头的时候降感⅓或½挡，”他细述道，“在日光充足的外景，我可能根据阳光的多少，降感⅔到 1 挡。”这位电影摄影师很快补充说，降感处理在夜景上不起作用，因为画面中有太多的暗区。他解释，这样做的风险是“黑色的地方会变灰，画面会失去反差。在室外或室内日景中，底片的整个画面上都有信息，则不会遇到这个问题。然而，如果暗区面积较大，画面就会变灰，这时就没有什么办法可以补救了。”

混合不同型号胶片

安杰洛是为数不多的会在同一部影片里混合使用柯达和富士胶片的摄影师之一，就如他在工作坊所做的一样。“当我想要一个反差和冲击力极大的、黑色很深的画面，通常是在拍夜景时，会选择使用柯达胶片。我想要更微妙和柔和的画面时，则会使

用富士。”在《日出时让悲伤终结》中，安杰洛在烛光照明的室内夜景上使用了柯达，而在日景和白拍夜素材上则使用了富士。在《萌芽》中，他用柯达胶片捕捉矿工的粗糙感，用降感的富士胶片来进一步柔化北方阴沉的天空。安杰洛补充说，降感可以给现有的负片增添更柔和的变化，从而扩展了胶片的色彩表现范围。“就像是画家使用不同种类的画布——或者，更进一步，就像是在油画和水彩之间作选择。”

导　演

安杰洛是越来越多的转型当导演的电影摄影师之一。被问到与其他电影摄影师的合作时，安杰洛回答说：“在合作关系里，最好把你的合作者放在负责创造和想象的位置上，不要强加什么。但是从摄影师的角度，和一位同样是摄影师的导演合作是很困难的，因为他知道导演有制作影像的能力。当你是摄影指导，你的想象力很具体，你几乎永远不会为你在银幕上看到的东西感到吃惊——然而大多数导演对于画面的想象要更为模糊，他们更容易感到惊讶。而当我作为导演构思画面时，倾向于以非常精确的方式，从摄影师的角度思考。所以我不会跟我的摄影师用一种诗意的、笼统的方式谈话，我倾向于很快进入具体细节：‘我们把 18K 放在那儿，做成这样的效果，要硬光但是不要太强’，等等。不幸的是，我无法摆脱自己的这种习惯，我为此深感遗憾，因为对合作者的表现感到惊讶是件很美妙的事。”

尽管这位从摄影师转型的导演对于他影片的画面效果有着灵敏的感觉，但他对最终结果仍感到不确定。“我一直觉得，”安杰洛宣称，“电影在逃离导演。我已经知道了这一点，尽管我竭力控制每个镜头，但电影是一个不属于导演的实体。你可以指导照明、演员、布景和服装——这是你的工作。但是当所有的工作“渗透”到一起，就诞生了一个生命，它不属于任何人或者任何物，只属于它自己。这个过程绝对是个谜，就像音乐一样。”

第18章 《爵士乐手》的低调摄影

主讲人：杰克·格林



杰克·格林（Jack Green，ASC），1946年出生于美国洛杉矶。杰克·格林的家族世代经营发廊，他本来是一个发型师，打算接管家里的生意，却被一个摄影师常客引向了电影行当。格林入行后做了多年的摄影助理，直到幸运地遇到了伊斯特伍德，成为其御用摄影师，获得了业界声誉。2009年，ASC授予杰克·格林终身成就奖。

主要作品

《战火云霄》（*Heartbreak Ridge*，1986）

《爵士乐手》（*Bird*，1988）

《不可饶恕》（*Unforgiven*，1992）

《完美的世界》（*A Perfect World*，1993）

《廊桥遗梦》（*The Bridges of Madison County*，1995）

《龙卷风》（*Twister*，1996）

《生死时速2》（*Speed 2*，1997）

《绝对权力》（*Absolute Power*，1997）

《骗子家族》（*Traveller*，1997，导演作品）

《太空牛仔》（*Space Cowboys*，2000）

《初恋50次》（*50 First Dates*，2004）

《冲出宁静号》（*Serenity*，2005）

杰克·格林与演员兼导演克林特·伊斯特伍德（Clint Eastwood）合作过不下 20 部电影。在这二十年里，格林最初做的是掌机，后来才是摄影指导。人们常常把经典的黑色电影风格和伊斯特伍德的许多电影联系起来，而格林的摄影已经远远超越了这种风格。在这项电影成就上，格林有一系列强有力的作品作为见证，如《爵士乐手》《不可饶恕》《廊桥遗梦》和《午夜善恶园》。格林也和其他导演有过合作，最值得一提的是为扬·德邦特（Jan de Bont）拍摄了《龙卷风》和《生死时速 2》。

尽管格林凭借《不可饶恕》获得过一次奥斯卡奖最佳摄影提名，但他却对《爵士乐手》情有独钟。这部电影讲述的是历经苦难的爵士音乐家查理·帕克（Charlie Parker）的悲剧故事。他激动地说："这是我拍过的让我感觉离天堂最近的影片。我热爱拍摄的每时每刻，我愿意一遍又一遍地看这部电影。它的艺术性'就摆在那儿'。我不断地冒险，这是一场美妙的挑战。"

《爵士乐手》

《爵士乐手》也是导演伊斯特伍德的心爱之作。在 1988 年的戛纳电影节上，这部电影凭借其"电影技艺"获 CST 特别奖，这是一个针对声音设计和电影摄影而设立的奖项。

《爵士乐手》的画面大胆、简约、美丽，最值得称道的是它暗黑的影调。格林挑战了电影的常规，戏剧性地对非裔美国主演福雷斯特·惠特克（Forest Whitaker）采取曝光不足的拍摄方式。摄影师让惠特克在稀落的光区中进进出出，经常让他处于逆光剪影中，用仅有的眼神光来塑造他的眼睛。这种富有质感的暗黑影调把观众吸引到了电影里，让我们得以窥视查理·帕克支离破碎的人生中的阴暗角落。

格林解释说，对于《爵士乐手》，他在影片一开始就用了一个具有象征意味的画面，打光时用"硬的、亮得发白"的边缘来映衬暗之又暗的查理·帕克的剪影。"我想象的是带有大面积阴影的画面，因为这是一部黑暗的电影，关于一个黑暗的主题：一个吸毒过量而死的人。同时故事也发生在酒吧里，帕克是一个在黑夜世界里演奏和生活的音乐家，这个领域充满了黑暗的元素。"

"事实上，我在《爵士乐手》里花了相当多的时间来'反打光'（anti-lighting）。可以说，与在场景里增加光线相比，我们花了同样多的时间去除光线。举例来说，一旦打上逆光，光线会在场景里反射得到处都是，要想得到剪影效果，就必须把整个墙壁用黑色包裹起来。"

侧逆光照明

在南加州大学的电影摄影师工作坊授课时，格林选择营造情绪化的室内夜景照明，这令人回想起他在《爵士乐手》中所做的工作。窗外一盏 5K 聚光灯透过轻薄的窗帘，作为房间的主光。后墙上闪烁的红色影子，是用一盏加了红色色纸的 1K 灯制造的。另一盏低角度的 1K 灯只在窗台上方可见，像街灯一样照射到画面中。布景墙上高处的一盏 1K 指向窗旁的一把椅子。房间里有两盏台灯：一盏接在调压器上，同时另一盏用 Lee 216 柔光纸减暗。格林提示说，这两盏实际光源“提供了下意识的线索，暗示这是晚上”。

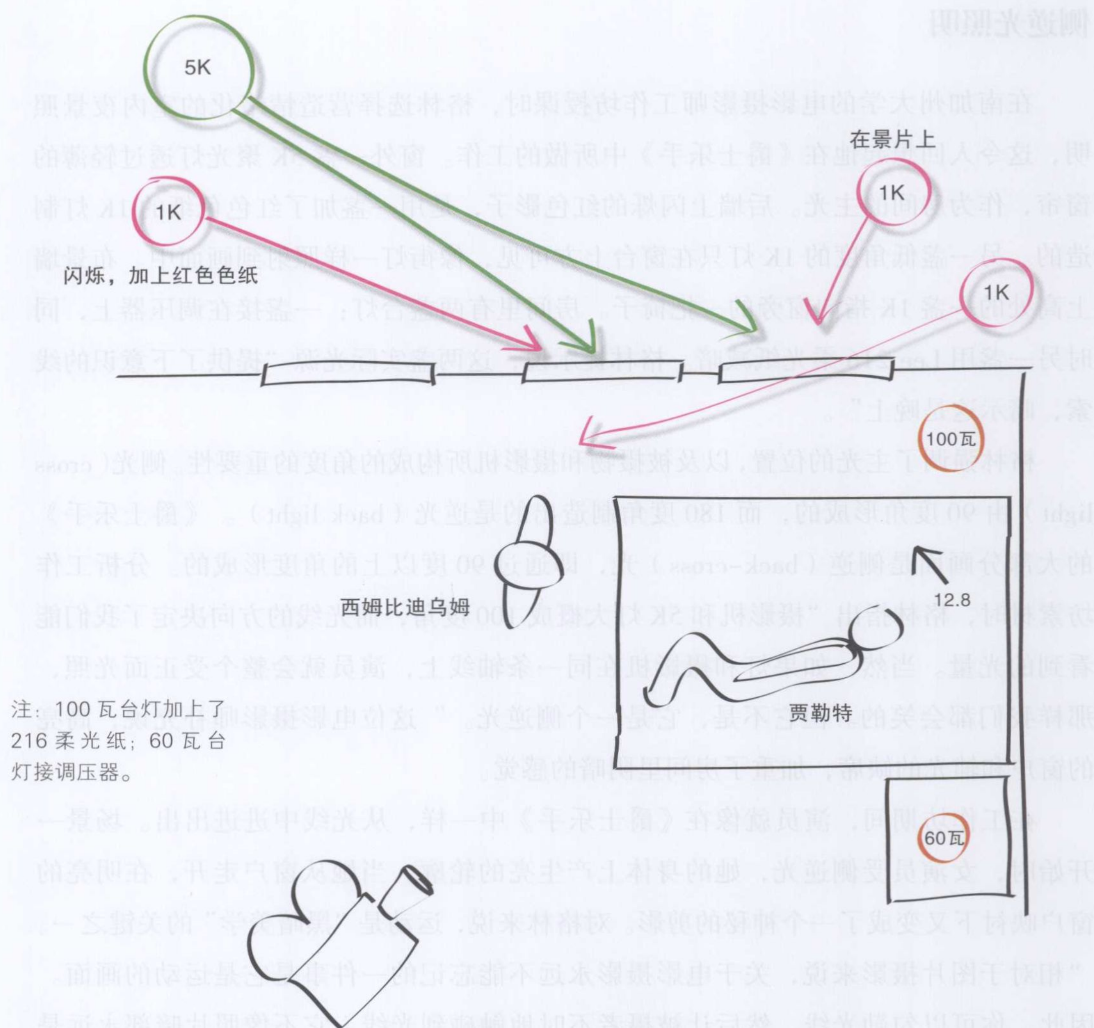
格林强调了主光的位置，以及被摄物和摄影机所构成的角度的重要性。侧光（cross light）由 90 度角形成的，而 180 度角制造出的是逆光（back light）。《爵士乐手》的大部分画面是侧逆（back-cross）光，即通过 90 度以上的角度形成的。分析工作坊素材时，格林指出“摄影机和 5K 灯大概成 100 度角，而光线的方向决定了我们能看到的光量。当然，如果灯和摄影机在同一条轴线上，演员就会整个受正面光照，那样我们都会笑的。但它不是，它是一个侧逆光。”这位电影摄影师补充说，高亮的窗户和辅光的缺席，加重了房间里阴暗的感觉。

在工作坊期间，演员就像在《爵士乐手》中一样，从光线中进进出出。场景一开始时，女演员受侧逆光，她的身体上产生亮的轮廓。当她从窗户走开，在明亮的窗户映衬下又变成了一个神秘的剪影。对格林来说，运动是“黑暗美学”的关键之一。“相对于图片摄影来说，关于电影摄影永远不能忘记的一件事是它是运动的画面。因此，你可以勾勒光线，然后让被摄者不时地触碰到光线。它不像照片暗部永远是暗的，所以你才能在对比中得到层次更丰富的黑暗。这是许多摄影师都会利用的一个前提，但是，在《爵士乐手》中，我们将这个观念愈发用到了极致。”

格林用 21mm Primo 镜头和柯达现已停产的 5296 型胶片拍摄了工作坊素材，胶片按照 ASA320 曝光，以得到更厚的底片。格林提示说 5296 型对光线非常敏感，“所以我没办法让黑的区域真的黑下去。21mm Primo 是能用的反差最低的镜头，反差比很多焦距更长的镜头都要低。它是个很有意思的镜头——对人物中近景来说并不太近，并且特别适合手持拍摄。”

伊斯特伍德“家族”

格林对伊斯特伍德给他机会在《爵士乐手》中做各类冒险的探索表示感激。“作



技术参数

镜头：Panavision 21mm Primo
光孔值：T2.8
摄影机：Panavision Platinum
宽高比：1.85:1
胶片型号：伊斯曼·柯达5296
感光度：ASA320
所用灯具：1盏5K灯，3盏1K灯
所用实际光源：100瓦和60瓦台灯
灯具提供：Lee American West公司
影棚：南加州大学电影艺术学院
冲洗和印样：Deluxe洗印厂
印片光号：31-37-18（红、绿、蓝）

亮度值

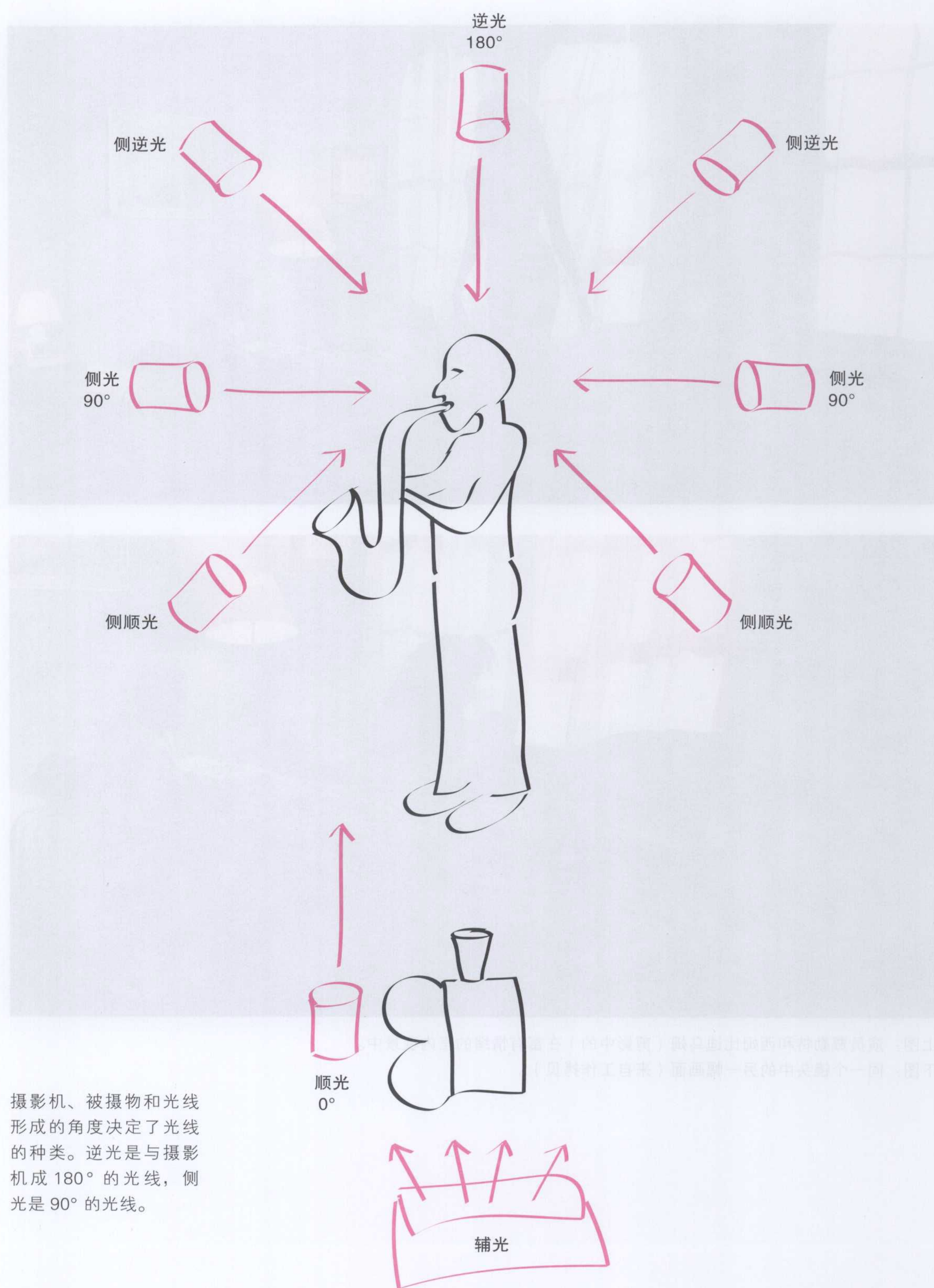
（用入射式测光表测得）

位置	亮度值
从窗帘朝向5K灯	T4
从贾勒特朝向5K灯	T2.8
从墙壁的影子朝向5K灯	T1.7
从椅子朝向1K灯	T2





上图：演员贾勒特和西姆比迪乌姆（剪影中的）在富有情绪的室内夜景中。
下图：同一个镜头中的另一幅画面（来自工作拷贝）。



摄影机、被摄物和光线形成的角度决定了光线的种类。逆光是与摄影机成 180° 的光线，侧光是 90° 的光线。

为摄影师，你可能会有想做的实验。然而每天早晨到达现场后，并不会在那里发现太多实验机会，因此你不得不保守行事。你可能会每天扩展一丁点儿经验，但这样需要耗时数年才能得到一组有价值的信息。和克林特在一起，保守行事就是在犯错。与其碌碌无为，他宁愿你在实验时出错。这点对于他片场的所有人都适用：摄影指导、掌机、演员，每一个人。”

格林热情地谈到了多年来伊斯特伍德身边聚拢的固定团队成员形成的“家族”。他指出，这种长期合作的集体在电影行业是很少见的，这在拍摄现场形成了无往不利的同行友谊。“所有人都积极参与，发挥作用。克林特首先吸引我的原因之一是‘创造条件’的能力，在任何需要的时候都能化腐朽为神奇。你必须利用那些实际上阻碍你的元素，加以转化，让它们为你所用。对此我很佩服克林特。他和他的团队工作的方式很像是爵士合奏组演奏即兴曲目，有一个大家都知道和熟悉的旋律，但是每个乐器会轮流穿插即兴独奏。”

拍摄排练的过程

伊斯特伍德在行业中有个令人羡慕的名声，他能够以低于预算并且比日程表提前的方式完成项目。根据格林的说法，其高效的部分原因是导演十分热衷于在排练时进行拍摄。许多导演在开机实拍几条之前，都会和演员在现场排练。伊斯特伍德不是。“克林特第一句话总是说，‘为什么我们不把排练过程拍下来？’然后我就明白，我们肯定要把排练拍下来。时常我们还会把排练的部分洗印出来，用作覆盖镜头（coverage）。”（coverage 是拍摄现场的俚语，通常指在景别较全的定场［establishing］镜头之后拍摄的特写镜头。）

格林解释说，伊斯特伍德十分信任剧组成员放手尝试所带来的意外收获，于是唤起工作人员和演员尽情表现的热情。“当我在做掌机的时候，我体内动态的张力形成了美妙的即兴感。这就是克林特想要的，他喜欢演员们拥有同样的张力。在无所谓是否犯错的状态下，才会有新鲜感，而在只是排练的时候，你清楚你是可以犯错的。”

“我们排练时，演员在台词上会有所发挥，在动作形体上可能会错漏，不太可能会那么自然或者那么完美。我们也有可能遇到一些完全意料之外的构图，因为演员根本不在我们认为他们应该在的地方。镜头拍完之后，克林特会问，‘你这边怎么样？’我可能会回答说，‘好吧，很好，但我想让你知道，演员出画了，然后又走了进来，尽管如此，画面还是非常自然。’而他会说，‘把它印出来，我们继续。’”

享受过程

格林强调了他在伊斯特伍德的电影拍摄中体会到的人文关怀的重要性。“我在某些片场多次见过口出恶言和精英主义的做派。我觉得对在电影业工作的人们来说——不论是制片人、高薪聘请的明星、技术服务人员、场务或者摄影助理——享受电影制作的过程都是非常重要的。每个人都应该感到他们受到了平等的对待。我知道，出于某些重要的原因，很多工种天生就是从属于其他工种的，但是这并不使得任何人比其他人更高一等。克林特花了特别多的时间来确保每个人都被当作不可或缺的，没有人被当作“可有可无”。我从和他的关系和合作中学到了很多这方面的内容。我乐意保持拍摄现场气氛愉快，克林特也是。你会想让每个人都感觉到他们真的在参与。”

格林补充说，剧组的友善面貌让费时费力的拍摄过程变得不一样。“让我们直视这件事，当你一天工作 12 到 15 个小时——很多工作都需要这样——你早上出门的时候老婆在床上睡成一团，你晚上回家的时候她也睡成一团。你没有真正与人交流。电影拍摄期间，你仅有的人际交往对象是每天一起工作的剧组人员。处理堆积如山的工作已经够艰难了，于是你会尽可能地控制坏情绪避免不必要的纠纷。克林特非常擅长这一点，而我也在努力跟上他。”

对格林来说，电影制作的过程会在最终的影片中留下印记。“我有时觉得电影是拍摄现场的人际关系的副产品。如果大家互相尊重，能享受幽默，分享现场发生的有趣‘段子’，日子就过得顺畅得多。我觉得这种享受会给现场的拍摄带来效率。许多电影是靠恐惧或者某种程度上的“杀一儆百”来促成的，因为有些电影制作者觉得就应该这样。但是我觉得顶层的投资人会发现，那种电影制作者让他们消耗了更多的金钱。事实是，好的工作环境通常会生产出好电影，那些影片里实际上就蕴含了了不起的人道主义。这是一个重要的方面。”

格林声称，在拍摄期间，如果有人认为口出恶言才能建立权威，那么展示出另一种截然不同的行事方法就是最好的回应。“你能做的最好的事情之一是显示出尊重，感激那些兢兢业业、表现出色的手艺人。如果你尊重团队所做的工作，他们会给你 110% 的回报。我觉得见识过这一点的人大都会懂——至少我的经验是这样。”

摄影工作的等级

像大多数电影摄影师一样，格林的职业生涯遵循了摄影部门一步一个脚印的传

统，从做第二摄影助理[①]（second camera assistant）开始。再上一个台阶是第一摄影助理（first camera assistant），其众多职责之一是在镜头拍摄期间跟焦点（“pulling”或 changing focus）。格林干过以上两个职位之后才开始担任掌机员（camera operator）——负责构图的人，通常是用液压云台或者齿轮云台操纵摄影机。之后，他才继续登上最高等级的摄影指导（director of photography）岗位。

格林觉得，传统的摄影工作等级划分不是很合理。“我一直有这样一个看法，我们的工作范围都有点分配不当。摄影助理会非常小心地留意照明，因为他需要给镜头遮光，他知道灯都放在哪儿。助理看到摄影师测量曝光值时，可能提前就知道了曝光会是多少。摄影助理确实是上升到摄影指导的好位置。”

“另一个方面，掌机员坐在轨道车上，和导演讨论构图和摄影机调度。掌机员也要和演员合作，为他们讲解所做的标记。掌机员所处的位置是更深入地学习导演工作的理想位置。我认为如果合适的教育要和相应的工作升迁匹配的话，摄影助理应该成长为摄影指导，而掌机员应该成长为导演。如果可以安排成这样的序列是很好的，但是不可能，因为我们的电影工业在它的传统中陷得太深了。”

掌　机

掌机员是透过摄影机上的目镜最直接地看到电影展开过程的人。格林提到，当掌机员透过寻像器观看时，他（或她）“处于一种非常孤立和专注的状态中”。“你看的不是摄影机调度、头上空间、构图或者任何其他的东西，而是演员和他们的表演。你坐在那儿，双手在摄影机上，眼睛盯着目镜，观看演员和表演，聆听对话，除了那幅画面，你不再获取其他信息。你聚精会神，时刻关注着表演和对时机的把握是否正确。”

格林曾在 14 部伊斯特伍德的电影中为声名卓著的摄影指导布鲁斯·瑟蒂斯（Bruce Surtees）担任掌机。当回想起自己升任摄影指导的经历时，他深感这位曾经的导师所带来的温暖。“布鲁斯·瑟蒂斯是一个很棒的朋友，是他向克林特推荐了我并建议提升我做《战火云霄》的摄影指导。当然，能得到布鲁斯的推荐是一件很好的事。我通过升职接过了布鲁斯的工作——不是因为布鲁斯有什么过失，而是因为他一直在工作，非常忙。但是这是一个极好的礼物，上帝保佑他，我希望有一天我也能把这份礼物继续传递下去。”

---

① 经常被叫作“装片员”（loader），因为要负责装卸片盒。

片门上的头发

因为伊斯特伍德在许多他导演的电影中兼任演员，他要依靠掌机员和摄影指导来警告他潜在的问题。格林解释说："我通常知道克林特会不喜欢哪些东西。他时不时会给我惊喜，但是我常常能判断他对某些东西的好恶。所以当他在摄影机前工作，不知道身后发生了什么，或者看不到另一个演员的表演时，我和掌机员会主动帮他盯着。在现场，我们某种程度上充当了他的镜子。"

格林透露，他和掌机员通常会用暗号来警告伊斯特伍德演员们在表演上出现的任何问题。"我们有一套很管用的暗号。如果有明显的错误而克林特没看出来，我们会说片门上有根头发，或者我们轨道推错了。克林特会说，'好吧，我们看看怎么补救？'我会回答说，'我们搞定了，不用担心。'然后他会过来和我们交流——安静地，而不是像某些导演那样在演员面前嚷嚷。一旦我们交流过，他就会理解我们为什么非得——天哪，尽管我也不想——再拍一条。"

在这个行业里，摄影助理可能因为技术问题而被开除，因此"片门上的头发"暗号是伊斯特伍德和团队保持良好关系的明证。格林提到，"你得对你的摄影部门有巨大的信心，来让他们背负这种责任，以避免将矛头指向演员。总体上来说，如果演员发现自己出错了，让他们回归正轨就会变得更困难。而现在这样，演员就能和导演想办法解决问题，从而避免以下经典状况：导演在众人之前说'你做得不对'，迫使演员重新表演，从而整个团队都知道他（或她）搞砸了。我们会尽量消灭这种情况。"

缺乏安全感的演员

伊斯特伍德自身作为一名演员，对演员的敏感有切身体会。"克林特是个很敏感的人，"格林叙述道，"他意识到，关于工作人员对演员的表演做出的反应，大部分演员都很敏感，因为那实际上是他们得到的唯一反馈。许多演员都习惯环顾四周寻求肯定。无论用怎样的方式去感受，他们都会注意到别人对其表演的一切反应。"

"演员是第一个承认自己缺乏安全感的，"他补充说，"我不是在散播谣言。克林特极其尊重演员，我也学到了那种尊重。我作为掌机和摄影指导观察演员，当他们知道因为自己的失误需要再拍一条时，你可以看到他们眼中的不自信。于是你要努力保持他们的自信心，不要损害它。克林特对此很擅长，我自己也在努力保持这一点。"

导 演

掌机员是好莱坞公认的拍摄现场最好的工作。格林表示赞成，但有一个例外——导演。“我必须说，我花了 11 年时间担任掌机员，并全身心地热爱其中的每一分钟，它是电影拍摄现场最好的工作——除了导演的工作之外。”

1997 年，格林导演了他的第一部电影《骗子家族》，他同时兼任了照明工作。这部电影的发端是在《龙卷风》的现场，那时演员比尔・帕克斯顿（Bill Paxton）给了格林一份他挑中并预备要制作的影片剧本。在《龙卷风》杀青 14 个星期之后，格林开始了他的导演处女秀。他回忆说：“比尔的想法是找一个对导演工作有兴趣的人，一个能把他的电影拍得很美的人。我一直期待做导演的机会。于是我们拍了这部电影，并在制作期间度过了一段美好的时光。比尔想要主演这部电影，但是他更想做它的制片人。我们在演员表上相互作了妥协，然后就开拍了。拍摄期间，我得以实施我对电影拍摄的许多想法和态度。”

当被问到同时担任摄影和导演是否有困难时，格林回答说没有。“我在美国电影摄影师协会有很多真正的好朋友，他们都是摄影指导，他们都乐于听说同时干两份活儿很困难，”他忍俊不禁地说，“可能我确实应该把工作交给他们，上帝保佑他们，但是我同时兼任两份工作享受到了那么多的乐趣！我一分钟也没有停下脚步。”

格林回答说：“我知道我没有把全部精力用在做摄影指导上。我确实聚焦到了剧本、演员和表演上，同时也很在意如何把这些关键元素在一个精彩的场景中组合起来，如何用预算范围内所能实现的最好的方式讲故事。对我来说，摄影是我长久以来一直在做的事情的自然延伸，如果必要，我能够下意识地完成它。我感觉我们做得很好，评论反响也与此一致。”格林自豪地宣称《骗子家族》获得了评论界的赞扬，就连“西斯克尔和伊伯特[①]（Siskel and Ebert）都为它竖起了大拇指”。

值得铭记的导师

格林对于最早教授他电影摄影的人——摄影师乔・迪夫斯（Joe Dieves）有着深情的回忆：“他是如此慷慨。他会在拍摄前夜把设备带回家，我带着我的妻子去他家，

① 著名影评搭档吉恩・西斯克尔（Gene Siskel）和罗杰・伊伯特（Roger Ebert），他们在美国CBS电视台共同创办了一档电视影评节目。节目中，他们创立了“大拇指”评价方式，让他们竖起大拇指的电影即是值得一看的好电影。——编者注

他们全家会款待我们，然后我们一起度过一段充满欢笑的时光。晚饭后他会把设备在客厅地板上拆得到处都是，我们再把它装配起来。那段好时光如此美妙，我真的被电影吸引住了。然后他又提携我，关照着我，确保我总能找到工作，确保我一直和愿意传授技巧的人待在一起。”

“多年后的一天，我对他说，‘我欠你这么多，乔，我该如何报答你？’他回答说，‘你已经掌握了从我这学到的一切吗？继续把它传递下去。那样你就回报我了。’于是我总觉得在任何可能的时候传递知识都是一种责任，这样做不仅能够回报乔，我自己也会得到丰厚的收获。”

第六部分

后期技术



《高卢英雄传》(*Asterix and Obelix Take On Caesar*, 1999)

第 19 章　定制洗印工艺：探访 Éclair 洗印厂

洗印厂对于电影摄影师工作的意义，对看电影的观众来说是隐形的，因为这是摄影工作不可分割的一部分。然而每一位摄影指导都需要依赖他在洗印厂的合作伙伴。在第 2 章中，技术总监奥利维耶·基亚瓦萨和 Éclair 洗印厂的团队介绍了基本的洗印工艺：每天把摄影机拍摄的底片冲印成正片样片，以及四代洗印流程——从剪辑完成的负片、中间正片（IP）、中间负片（IN）和校正拷贝，直到我们在影院观看的发行拷贝。

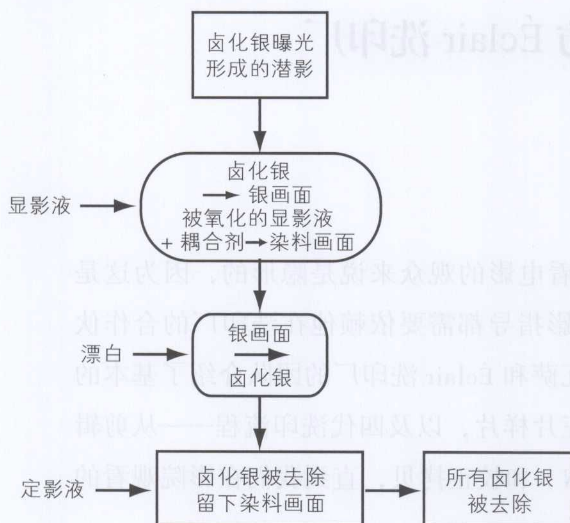
定制洗印工艺的几种类型

在实践中，从底片到发行拷贝的洗印流程有许多种变化。本章要举例说明的是 Éclair 为电影摄影师提供的众多定制的非数字工艺中的几种。尽管世界各地的洗印厂的基本流程是一致的，但常规洗印的变种在各个洗印厂往往是以不同的方式实现的。这是多年来反复试错的结果，目的是获取特定的视觉美感。

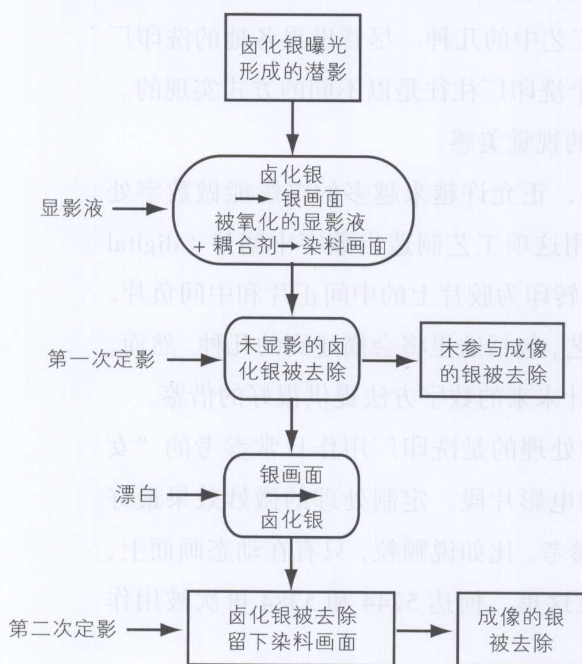
目前开发的胶片转数字再印制胶片的工具，正允许越来越多的电影能做数字处理。Éclair 一直是这项工艺的先驱，洗印厂采用这项工艺制造出数字中间片（digital intermediate），在数字配光（digital timing）后，转印为胶片上的中间正片和中间负片。数字配光可能会逐渐取代许多的光化学洗印工艺，包括这里将会描述到的几种。然而，理解传统技术牵涉到的基本原理，可能会为设计未来的数字方法提供很好的借鉴。

同第 2 章中一样，用来图解洗印厂光化学处理的是洗印厂用作日常参考的“女人头像”，然而本章中用到的画面取自真实的电影片段。定制处理的微妙效果最好是在大银幕上观看，这里的印刷页面只能作为参考。比如说颗粒，只有在动态画面上，才能观察到在画格与画格之间的随机变化。在这里，柯达 5244 和 5384 再次被用作中间片和正片的代表。

彩色负片冲洗工艺（ECN-2）



彩色正片冲洗工艺（ECP-2D）



漂白后的银声道再次冲洗过程未在本图中展示。

冲　洗

摄影术用到的光化学反应是，胶片上的卤化银受到光线照射形成潜影。黑白负片在显影时，受光线曝光的卤化银在显影浴中被转化成金属银。未曝光的卤化银在定影浴时从乳剂中去除。剩余的金属银微粒阻挡穿过胶片的光线，从而形成了画面。银微粒越稠密，画面越暗。

彩色负片的冲洗工艺更加复杂。三个感色层分别带有卤化银和色耦合剂（color "coupling agents"）。彩色胶片显影时，曝光的卤化银晶体被转化成金属银。彩色显影过程将黄、青和品（或者蓝、红和绿）染料耦合到已曝光的银上。只要有金属银的地方，就会被染色。未曝光的卤化银晶体通过定影浴去除。随后胶片经过一道漂白浴，将金属银重新转化成卤化银，再通过第二道定影浴去除。得到的冲洗完的彩色胶片含有染料，但是不含银。

曝光的胶片在一系列抓片机构的引导下，穿过长长的冲洗机，通过不同的浴液。输片的速度、温度以及浴液的成分都受到精确的控制。有些定制效果就是通过改变浴液的剂量和排列次序得到的。

跳过漂白

在第 230 页的图例 a3 和 a4 中，漂白浴被彻底跳过，通过把金属银留在胶片上来得到更厚的胶片。在 Éclair，这些略过了漂白的工艺被称作跳过漂白或跳过漂白催化（bleach accelerator bypass）。奥利维耶解释说：“在跳过漂白工艺中，我们把 100% 的银留在胶片上；在跳过漂白催化的工艺中，我们留下 50%。如此得到的是更厚、反差更大的胶片，以及不饱和的色彩。红、绿、蓝的地方会附带上黑色，因此色彩会倾向于消失。”

奥利维耶指出，是否采用跳过漂白处理取决于摄影师追求的视觉效果。“如果你想要低饱和度的画面，又不想增加太多反差，我会建议拍摄一个非常柔和的、颜色较浅的画面作为出发点。要避免较暗的颜色，例如深红棕色或者海军蓝，因为它们经过跳过漂白处理会变成黑色。同样的道理也适用于化妆——避免使用深红色的唇彩，选用更柔和的色调。”

“另一方面，如果你想要用反差来表现更生动的画面，与此同时降低饱和度，你将得到不那么真实的色彩，带有黑白的倾向。其效果取决于被摄景物。举例来说，假如你拍摄的是灰色的北方天空，出来的画面就会有种黑白的感觉。那样可能会很好看：颜色清淡，但是反差很大。”

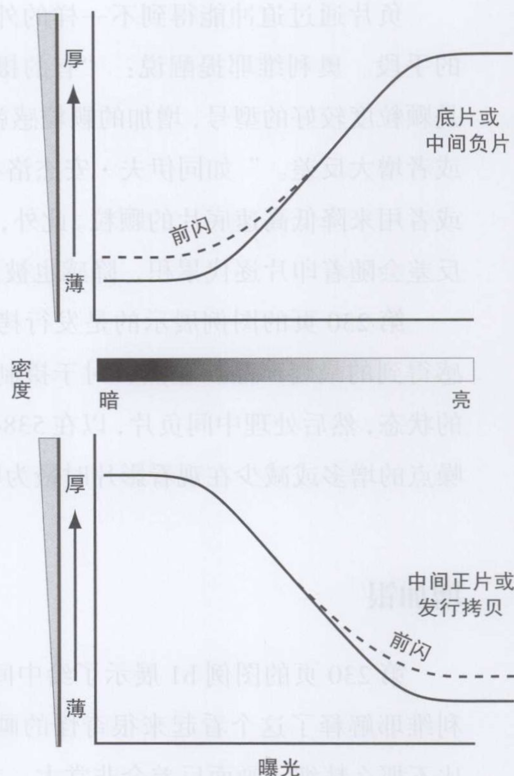
奥利维耶警告说，将跳过漂白用在 5244 中间正片上，与用在 5384 样片或发行拷贝上相比，得到的效果是不一样的。“这两种不同的胶片型号上形成的效果截然不同，”他解释说，“这意味着跳过漂白很昂贵，因为你不得不处理每一份发行拷贝。”这种成本上的制约对于任何只能用于发行拷贝的工艺同样成立。就像我们在下一章会看到的那样，有的摄影师采用定制的中间正片处理工艺，以避免发行拷贝处理的繁琐工艺和巨额开销。

正片前闪

奥利维耶解释说，电影摄影师们有时会结合其他效果来缓和跳过漂白造成的效果。“你要想降低反差，可以在摄影机内或洗印厂对底片做前闪，或者对正片做前闪，也可以使用柔光镜。这就是达吕斯·康第在《黑店狂想曲》（*Delicatessen*，1991）上的做法：他用柔光和前闪补偿了跳过漂白的效果，‘跳过漂白催化’也有类似的效果。”（我们会在第 24 章更详细地探究康第对《七宗罪》的处理方法。）



Éclair 洗印厂提供的定制洗印工艺的例子



从这两组简化的感光特性曲线上可以看出，给负片做前闪会提亮暗部，而给中间正片或者发行拷贝做前闪则会压暗高亮区。

前闪是在整个画面上增加少量均匀的光线，来增加整体的曝光。这个技术可以被应用在负片或正片上，会得到不同的效果。负片可以在摄影机内或在洗印厂做前闪。前闪对于曝光最少的区域有最显著的效果。举例来说，如果对负片做前闪，较暗的阴影会显示出更多细节，然而高光受的影响更少。技术上来说，负片前闪抬升了感光特性曲线（sensitometric curve）的底部，那里是黑色值的所在。（维尔莫什·日格蒙德在第 14 章提供了关于负片前闪极佳的例子。）

第 230 页的图例 a2 展示了正片前闪这项技术的效果，这项工艺会降低感光特性曲线的顶部，因此对高光部分造成的影响要大于暗部。奥利维耶指出，跳过漂白对不同胶片产生的效果迥异，而对 5384 印片或 5244 中间正片做前闪则能够得到类似的效果。“它们对前闪有类似的反应，”他提示道，“这是通过两次印片完成的。我们第一遍在印片机上对正片增加特定时间的光照，然后再对画面正常印片。正片前闪能破开亮区（whites），并且轻微地抬升暗区（blacks）。”有的电影摄影师用正片前闪在画面中实现更柔和的肤色。

对中间负片追冲和降感

对底片应用的处理工艺也能被应用在中间负片上来取得类似的效果。第 230 页的图例 b3 和 b4 展示了显影不足一挡和显影过度一挡的效果。这种定制效果是通过改变胶片经过显影浴的速度来实现的。较慢的显影速度将会使得胶片显影过度（或者叫追冲），而胶片更快地经过显影浴则会造成显影不足（或者叫降感）。追冲会提高胶片的实用感光度（effective ASA），其代价是会增加颗粒度。反过来，降感会降低颗粒度和实用感光度。

负片通过迫冲能得到不一样的外观，或者可以把迫冲当作在低照明环境下拍摄的手段。奥利维耶提醒说：“有的摄影师用负片迫冲来提高色彩饱和度。如果用的是颗粒度较好的型号，增加的颗粒感就不至于太严重。迫冲也可以用来拍摄室外夜景，或者增大反差。”如同伊夫·安杰洛在第17章描述的，负片降感可以用来柔化画面，或者用来降低高速底片的颗粒。此外，对于要光学合成到原底上的中间负片光学元素，反差会随着印片逐代累积，降感也被用来降低这种效应。

第230页的图例展示的是发行拷贝，它们是更早一代的中间负片经过迫冲和降感得到的最终产品。显然，对于摄制组来说更保险的方法是把原底保留在完好无损的状态，然后处理中间负片，以在5384发行拷贝上得到相似的效果。如同上文提到的，噪点的增多或减少在观看影片时最为明显。

增加银

第230页的图例b1展示了给中间正片增加一次黑白浴之后得到的发行拷贝。奥利维耶解释了这个看起来很奇怪的画面：“黑白浴会增加银，但是它跟跳过漂白相比不那么精细。画面反差会非常大，并且会消色。颜色不再那么真实，变得很奇特：得到的白是有点蓝绿色的，阴影则带点红色。这不是经典意义上的好看的画面，但它可以用来渲染某些不真实的东西，比如梦境。”他补充说，为了得到最佳的效果，摄影师必须控制画面的反差，避免太白或者太黑的景物。这种工艺的变种在其他的洗印厂被称为ENR或者“银加强工艺”（silver enhancement）。（关于银加强工艺的更多细节见第20章和23章。）

用两条中间正片来降低饱和度

目前讨论的定制洗印工艺的例子都涉及对洗印流程（从底片到发行拷贝的四个步骤）中的某一个所做的处理。而另一类效果，可以通过将两条或更多的胶片印制到同一条胶片上来获得。多通道印片通常是和“特效”相联系的：针对飞行、变异或爆炸的情形。Éclair为我们提供了一组内部测试，实现的是简单得多的功能——控制色彩。

第233页的测试画面展示了五组中间负片和发行拷贝，各有不同等级的色彩饱和度。为了得到这样的画面，从同样的底片上制作了两条中间正片，一条是彩色的，

中间负片　　　　发行拷贝

常规中间正片＋黑白中间正片



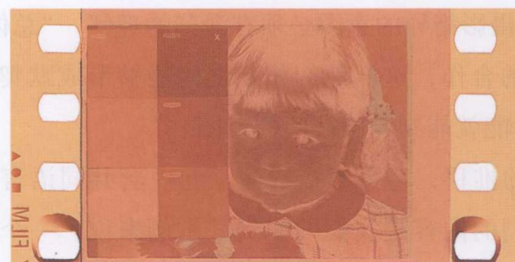

100% 黑白



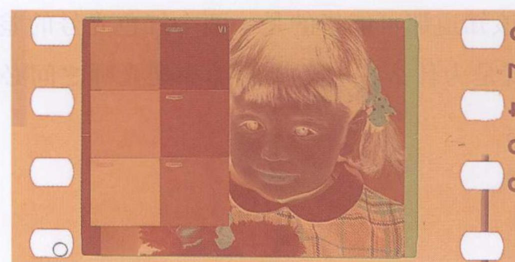

75% 黑白




50% 黑白




25% 黑白




0% 黑白

用两条中间正片印片来控制饱和度。

一条是黑白的。两条中间正片被转印到各自的中间负片上，使用不同的光号来得到想要的彩色和黑白的混合比例。从这个例子可以管窥多通道技术巨大的画面处理潜力。

与摄影指导交谈

对奥利维耶来说，除非洗印厂和摄影师形成了密切的联系，否则上述的任何一种定制工作都无法实现。“摄影师和洗印厂之间必须要交换意见——尤其是和配光师。”奥利维耶还补充说，和配光师的合作应当在拍摄开始前就启动。理想的情况下，配光师应当研读剧本，并且和摄影指导讨论。“配光师应当对电影有兴趣并且理解故事，”奥利维耶坚持说，“不然的话，他（或她）的工作就没有意义。”

每天设定样片光号的是配光师。出于预算的考虑，美国的摄制组通常要求更便宜的统一光号样片——即只用一组统一的光号印制。而在法国则情况相反，那里的样片是经过配光的。给样片配光需要配光师付出更多的劳动，哪怕单独一卷胶片上他们可能都要设定许多个不同的光号。

奥利维耶解释了 Éclair 的配光方法：“在法国，许多人会在当天晚上观看样片，人们首先评判的就是画面。因此，我们尽量制作出接近导演和摄影师意图的印片。此外，样片配光的工作参数不会丢失。我们把参数存储在计算机里，在准备制作校正拷贝时重新读取。这意味着我们得到的第一版校正拷贝的质量就是相当好的。”

对奥利维耶来说，配光师对导演和摄影指导的意图必须有深刻的理解。“总体上，电影摄影师愿意保持与同一个配光师的合作，这样他们相互之间能够形成默契。到最后，他们已经不需要再交谈，仅靠本能就能判断出彼此的意图。”

根据奥利维耶的说法，随着时间的推移，与摄影指导建立起一套共同语言是洗印厂的责任。“理解摄影师想告诉我们的内容是我们的职责。举例来说，一个人可能告诉我们‘太绿了’，或者另一个说‘太蓝了’，而他们的意思可能是太青了。他们可能会告诉我们‘太暖了’，我们就该知道那可能指的是一两个红色光号的差别。解读摄影师的意图是我们的任务。这就是为什么在电影摄影师和配光师之间必须要有很好的默契。”

灰板和人脸

当然，即便是最好的搭档，有时也会需要灰板。奥利维耶解释说，拍摄白光照明的灰板作为参考，能够帮助配光师避免出错。“对于正常的摄影，没有拍灰板的必要。但是如果有特殊光效，那么摄影师绝对应该拍摄灰板。如果摄影指导设定的是橘黄色的照明方案，即便我像了解自己的后脑勺一样地了解他，也不可能知道他想要的是哪种程度的橘黄。太橘黄了吗？不够吗？我毫不知情。这时要是能有在白光下拍摄的灰板就太棒了。”

在为样片准备正常的素材时，配光师会观察演员。“全世界的彩色配光师通用的参考系是人脸，”奥利维耶肯定地说，“黑人的脸是最难配光的，因为他们的脸色有偏品红或绿色的倾向。假如演员在整个摄制过程中都暴露在阳光下，他们会晒得越来越黑，或者某个演员比其他演员黑很多，这也是个问题。”

就像电影摄影师一样，配光师也要竭尽全力为整部影片实现连贯的视觉外观。对于奥利维耶来说，“没有什么比一个发生在同一个场景的长片更困难的了。”他还补充说，相比之下其他的困难更容易克服。“如果漏加了雷登85滤镜，我们补偿起来没有任何问题。我们能校正最高达2挡的过曝，只要画面中没有太多的白。我们也能够轻易处理多至1挡的曝光不足。这就是为什么许多电影摄影师喜欢三十多的光号——因为这样能避免曝光不足。过曝始终不像曝光不足那么成问题。”

质　量

听了奥利维耶的讲述，可以得出一个结论：对于配光师来说好的眼力比善于聆听更加重要。“我记得一个摄影师总是说，你必须用最佳光孔，尤其当你拍摄外景时。对我来说，则必须用最佳光号，而最佳光号就是画面最美时的光号。”

对奥利维耶来说，影片的质量取决于整个工艺的每一个元素。“所有和电影摄影师一起工作的人——洗印厂职工、镜头和胶片的制造者——必须协同工作。显然，好的结果同样也依赖于拍摄条件。如果你在夏天正午的烈日下拍摄，画面会很丑，但是如果你在冬天的中午拍摄，画面可能就很好看。然而，如果制作流程中用到的镜头、胶片或者冲洗药液不好，素材也会看起来很糟。如果每个元素都是好的，你就能得到鲜活的影像，画面就会很美。”

第 20 章　降低画面饱和度

主讲人：德尼・勒努瓦



德尼・勒努瓦（Denis Lenoir, ASC, AFC），1949 年出生于法国巴黎。勒努瓦年少时出于对电影的浓厚兴趣从医学院退学，致力于成为一名导演，但从电影学院毕业后，却得到了在摄影组工作的机会，阴差阳错地和摄影结缘。勒努瓦富有创造性的强烈风格为他赢得了在业界的声望，同时他也是 AFC（法国电影摄影师协会）联合创始人之一。

主要作品

《迷乱》（*Désordre*，1986）

《搭档》（*Tandem*，1987）

《易尔先生》（*Monsieur Hire*，1989）

《冬天的孩子》（*The Child in Winter*，1989）

《总督的晚会》（*Le Bal du Gouverneur*，1990）

《巴黎苏醒》（*Paris s' éveille*，1991）

《新的生活》（*Une nouvelle vie*，1993）

《卡琳顿》（*Carrington*，1995）

《走向堕落》（*Clubbed to Death*，1996）

《秘密间谍》（*The Secret Agent*，1996）

《我的爱情遗忘在秋天》（*Fin août, début septembre*，1998）

《起义》（*Uprising*，2001）

《控制》（*Control*，2004）

德尼·勒努瓦是一位声名卓著的法国摄影师。“勒努瓦”（Lenoir）从字面翻译过来就是“黑色”。就像他自己坦陈的那样，“或许是因为我的名字，我迷上了黑色——美丽、浓密、真实的黑色。”勒努瓦独具一格、充满激情的作品中始终带有深邃的黑色，这样的影片包括《迷乱》《搭档》《巴黎苏醒》《新的生活》《卡琳顿》和《秘密间谍》。勒努瓦如今定居美国，凭借为《易尔先生》所做的震撼人心的、创造性的摄影，他在美国已小有名气。勒努瓦最近搬到了洛杉矶，准备在美国电影中开拓一番事业。他在大西洋彼岸的首次亮相就初战告捷，凭借在电视迷你剧《起义》中所做的工作，勒努瓦获得了 ASC 奖。

在 20 世纪 80 年代后期，勒努瓦是试验不同的洗印处理方法的先锋。他是最早尝试跳过漂白、留银和其他定制洗印工艺的法国电影摄影师之一。谈到他自己的探索精神，勒努瓦指出：“这么说吧，就算导演故意提出愚蠢的想法来试探我，我也从来不会拒绝。如果有人跟我说‘我们干吗不拍一部完全是绿色的电影呢’，我会愉快地投入其中——虽然我也不知道结果会不会让我满意！”

指挥光线

跟许多法国的电影摄影师一样，勒努瓦全心全意地把导演尊为一部电影的“auteur”——也就是作者。“我坚信一个观点，电影摄影是由两个人完成的，”他解释道，“电影摄影是与导演合作完成的，不能把他排除在外。导演有要求，给出了方向、鼓励和批评，你才会有发挥的空间。对于我自己的职业生涯来说，感到最满意的那部分工作很大程度上要归功于导演。我想到了帕特里斯·勒孔特（Patrice Leconte），跟他的两次合作中（《搭档》和《易尔先生》），我们探索了很多新方法。而之所以能走得这么远，是因为他不停地告诉我‘继续尝试’。”

勒努瓦补充说：“相反，假如导演没有给出任何反馈，摄影师就只能提供类似于最低标准的服务，或者更糟，企图露一手。这样的后果总是很糟糕。人们常常会听说‘指导演员’，但是实际上还有一件事叫做‘指挥摄影师’，这件事导演若不去做，就会被完全忽略。我强调这点是因为，这对我来说意义重大。导演也应该为他们的影片中的摄影受到表彰！看看克林特·伊斯特伍德的电影，无论是由杰克·格林还是布鲁斯·瑟蒂斯担任摄影，风格都是类似的。看看戈达尔的电影，无论是卡罗琳·尚普捷（Caroline Champetier）还是威廉·吕布尚斯基（William Lubtchansky）担任摄影，影像风格都是一致的。戈达尔本人并不负责布光，但他在掌控着一切。”

奥利维耶·阿萨亚

勒努瓦和法国作家兼导演奥利维耶·阿萨亚（Olivier Assayas）合作了六部电影。作为当代法国电影重要的发声者，阿萨亚创造了一系列高度个人化的现代心理戏剧，并以一种独特的视觉风格呈现出来。这位导演从做编剧起家，偶尔兼任《电影手册》（*Cahiers du Cinéma*）的记者，同时还出版过一本英格玛·伯格曼（Ingmar Bergman）的访谈录。阿萨亚和勒努瓦的合作始于一部短片。勒努瓦回忆起他和这位导演的初识："那是所有刚刚起步的摄影师都梦寐以求的：在拍短片的过程中结识一位将来会拍长片并且继续与你合作的导演。"

勒努瓦和阿萨亚合作的六部电影都伴随着粗颗粒、大反差和消色的画面，并且画面中的景物经常都带着一种特别粗犷、近乎残暴的边缘。勒努瓦在他们搭档的三部影片：《迷乱》《冬天的孩子》和《巴黎苏醒》中使用了跳过漂白或者留银工艺。他回想起："我和阿萨亚拍摄的另外三部电影都没有经过任何特殊工艺处理，但是在美术方面则有某种肃穆感：场景、服装和灯光中都没有或者很少有色彩，从而也制造出了消色的外观。"

《迷乱》中大反差和消色的外观是通过这种有意识的美术设计结合跳过漂白工艺而得到的。追求低饱和度的颜色，同样也牵涉到照明上整体的控制。"我极其小心地避免在同一个镜头中混合不同的色温，这样就能避免出现两种不同的光色，"勒努瓦解释说，"这样到了配光阶段，我可以把所有的东西都调得接近于单色。"

跳过漂白

在《迷乱》中，跳过漂白的工艺被同时应用在了正片工作样片和正片发行拷贝上。就像在前面的一章所提到的，跳过漂白（bleach bypass，或者简称 BB）是一种定制的洗印工艺，它故意跳过了胶片冲洗过程中的一个步骤。在洗印厂的显影浴阶段，胶片中被曝光的卤化银转变成金属银，这个过程也会在对应的感色层中产生"耦合"的染料。而漂白浴能将金属银重新变回卤化银。接下来，定影浴除去了漂白浴中产生的已曝光的银化合物，只留下染料层。这样一来，光线透过冲洗过的胶片时，就会被染料着色，形成画面。在跳过漂白的过程中，漂白浴被省略了，于是胶片上除了染料，最终还带有本不该有的、显影出来的银。简单来说，它就像是在由染料形成的彩色图像上叠加了一个由银组成的黑色图像。

勒努瓦总结了跳过漂白在银幕上的效果："技术上来说，效果很直观，色彩的饱和度大大降低了，反差大大增强，很深的黑色，变强的颗粒感。对我来说，反差和颗粒感是次要的。我喜欢反差也喜欢颗粒感，但是这二者我不用跳过漂白照样能够实现——其中以迫冲的效果最为明显。我选用跳过漂白最首要的追求还是降低色彩饱和度。"

《易尔先生》

勒努瓦在帕特里斯·勒孔特的《易尔先生》中所做的工作是法国电影摄影的一座里程碑。影片改编自西姆农（Simenon）的作品，影片所讲述的故事是：一个孤独的窥淫癖者目击了一起谋杀案，并且在这之后爱上了杀手的女朋友。勒努瓦在《易尔先生》中的工作是不平常的，带有超现实的意味。影片的宽银幕画面具有独特的粗犷质感：极端的反差、深邃的黑色和刺激的色彩，描绘出故事里面孤独的主人公身处的诡异世界。

在电影开拍之前，勒努瓦给导演展示了一系列测试片，这位电影摄影师把它们形容为："从完全黑白，到通过迫冲一种低感胶片得到的非常饱和的色彩——后来我在《总督的晚会》里使用的效果——而中间包含用跳过漂白得到的较低的饱和度，以及正常的颜色。勒孔特选择了跳过漂白，由于此前我和阿萨亚已经实现过单色效果，我提议，这次在拍摄过程中增加许多色彩。我在《迷乱》里做的照明是中性的，但是在《易尔先生》中我打算混合不同的色温，并且在一些特定场景的光源前面加全号的彩色色纸。有时，跳过漂白和高纯度的色彩相结合会产生很美妙的效果。"

ENR或银增强

跳过漂白的效果与ENR类似，后者是一种针对正片拷贝定制的工艺，以它的发明者、罗马特艺公司（Technicolor Rome）的洗印技师埃内斯托·诺韦利–雷蒙（Ernesto Novelli–Raimond）命名。ENR工艺被维托里奥·斯托拉罗用到了极致，尤其是在《末代皇帝》中。特艺公司的ENR工艺的变种，在其他洗印厂被称作"银增强工艺"（silver enhancement，或者法语的traitement argentique）。在ENR工艺中，印正片受到正常漂白，但又额外地增加了一道显影浴，将银的化合物重新转化成金属银。在这个补充显影浴之后，胶片经过最后一道定影浴，去除掉所有残余的银化合物。

跟跳过漂白一样，ENR 在彩色胶片上增加了银。然而，相比它的各类变种，ENR 的优势在于显影浴的剂量是可控的，因此在冲洗完的胶片增加的银的量是可控的——而跳过漂白则是个“一锤子买卖”的过程。跟跳过漂白一样，ENR 也会增加反差，降低饱和度，但是它对颗粒度的影响更小。目前为止，只在印正片上成功地应用过 ENR 工艺。

工作坊的测试

在为巴黎法国国立电影学院的学生们举办的电影摄影工作坊中，勒努瓦展示了各种不通过数字配光就能降低电影画面饱和度的方法。在前面的章节我们已经发现，想要控制饱和度，一种方法是将同样一段素材的黑白和彩色的中间片混合，尽管勒努瓦相信这是目前为止最好的手段，但是它的昂贵也令人望而却步。在法国国立电影学院，勒努瓦举例说明了跳过漂白在胶片洗印流程中不同阶段的作用。

勒努瓦在工作坊拍摄的测试牵涉到同一段表演的两个不同版本，模拟了《迷乱》和《易尔先生》中的两种情况。每种情况下，都有一个版本在拍摄时就是“缺乏色彩”的：演员穿的都是黑白的服装，化妆的颜色也相对较淡，道具和场景都避免了任何彩色的物体。而在另一个“色彩丰富”的版本中，演员穿着色彩鲜艳的衣服，化着明艳的妆容，场景用加了色纸的光源照明。勒努瓦选择了柯达 5287 胶片来捕捉这两种不同的美术倾向，“因为它是柯达最柔和的胶片型号”。

两种正常的发行拷贝

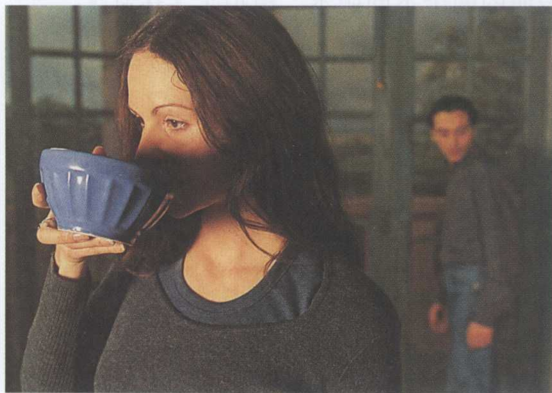
在巴黎的 Éclair 洗印厂的帮助下，我们得到了本期工作坊的测试片结果（如第 242 页和 243 页的六幅不同画面所示）。内容是一个女人正从杯中喝水，身后的背景里有一个男人。最前面的两幅是“常规”的经过中间负片从中间正片母版得到的画面。一幅画面是“缺乏色彩”的（图 A），而另一幅“色彩丰富”得近乎花哨（图 C）。为了实现后者，勒努瓦给场景窗户外的背光加了一层 Lee 165“日光蓝”色纸，给屋内女人的主光加了一层 Lee 102“稻草黄”色纸。缺乏色彩的那幅画面给我们展示了消除饱和度的一种策略——全方位地控制照明、布景、道具和化妆。

两种负片跳过漂白的效果

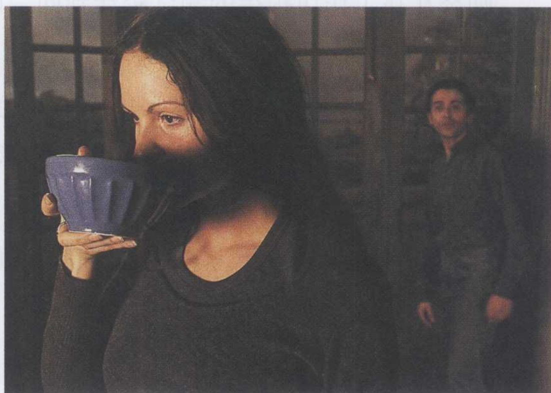
工作坊拍摄的第二组画面，由发行拷贝中的画面组成（图 B、图 D），它们是在摄影机拍摄的负片经过了跳过漂白之后，再通过“常规”中间正片和中间负片的流程得到的。

每个人都会被两个原始画面的巨大转变所震惊。暗部的细微差别因为反差的增大而难以察觉，例如，女人的头发已经几乎黑死。颜色的损失在暗部尤其明显：蓝色的背景几乎已变成灰色，此外男人衣服上的红色和绿色消失了。在高光部位，女人鲜艳的红上衣的颜色被削弱了，而绿色的茶杯受到的影响更少。这位电影摄影师注意到：“绿色对这些处理较为不敏感，因为它是和明度有关的。我更喜欢做了跳过漂白的颜色。图 C 展示的未经处理的画面上，天空的色彩太强烈，所以图 D 展示的版本效果更好，同时我发现这幅画面里的红上衣看起来也更舒服。”

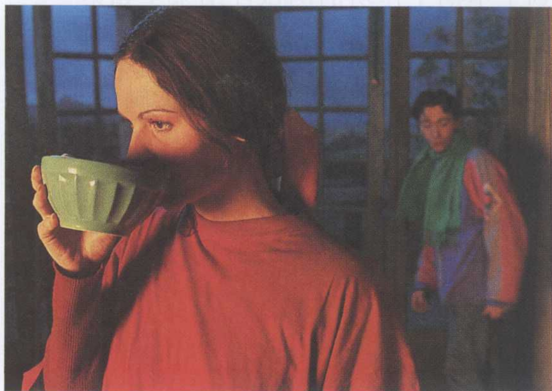
由于印刷过程中图片质量会有所损失，颗粒的大幅增加在本书页面上可能较不



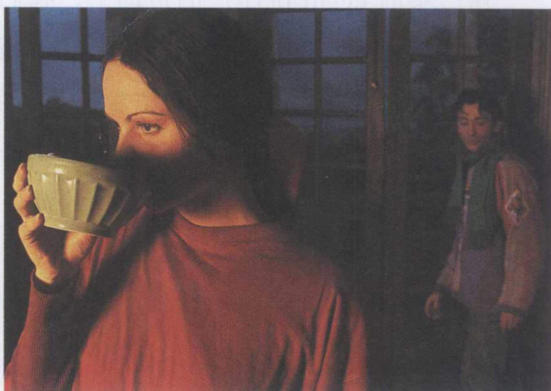
A. 常规洗印的缺乏色彩的画面



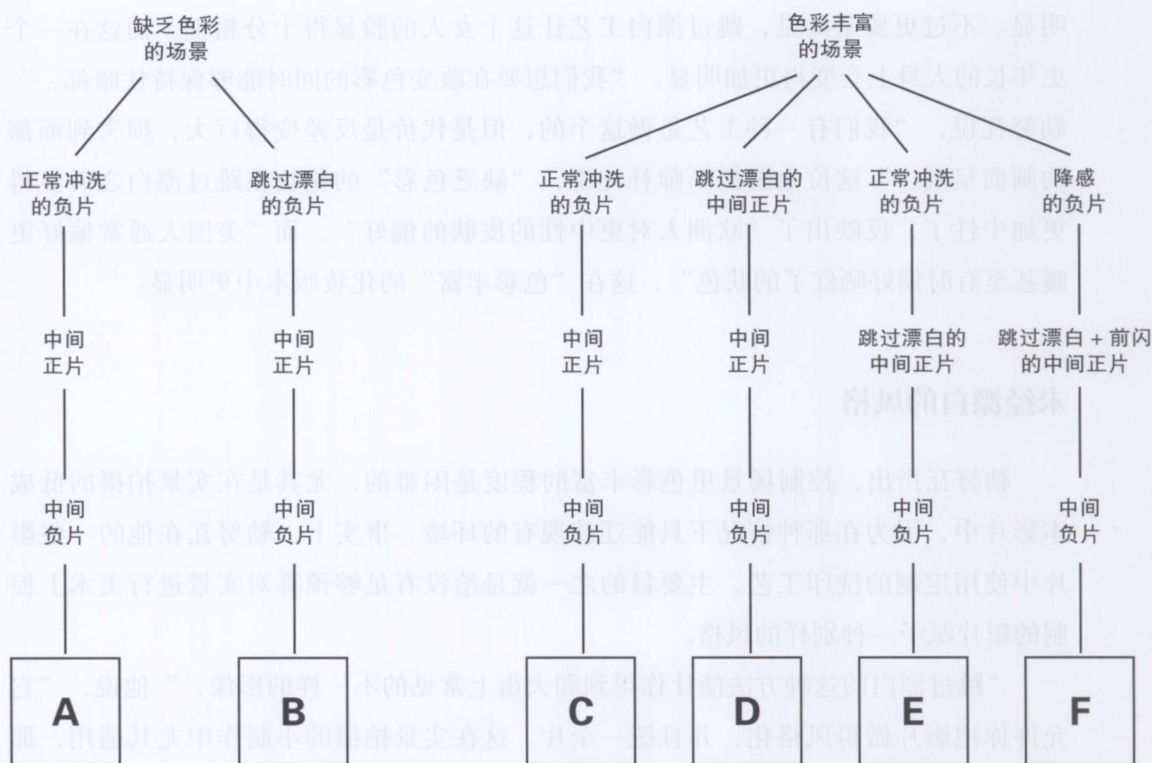
B. 对缺乏色彩的负片做跳过漂白得到的发行拷贝



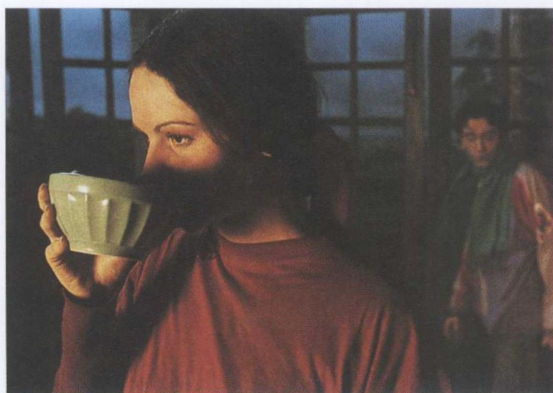
C. 常规洗印的色彩丰富的画面



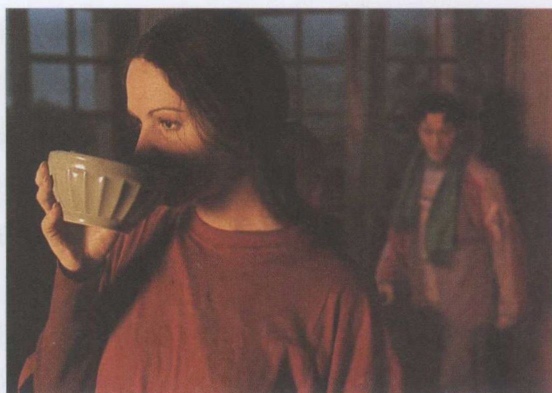
D. 对色彩丰富的负片做跳过漂白得到的发行拷贝



勒努瓦拍摄了同一个场景的两个版本：一个"缺乏色彩"的版本，化妆、照明和服装都故意用了色彩单调的元素；一个"色彩丰富"的版本，充满了高饱和度的元素。图表中展示了本页和上一页中六个最终画面所采用的不同的胶片洗印流程。



E. 对中间正片做跳过漂白得到的发行拷贝



F. 对负片做降感、对中间正片做跳过漂白和前闪得到的发行拷贝

明显。不过更要紧的是，跳过漂白工艺让这个女人的脸显得十分粗糙，而这在一个更年长的人身上会变得更加明显。“我们想要在改变色彩的同时能够保持住暗部，”勒努瓦说，“我们有一种工艺是做这个的，但是代价是反差变得巨大，损害到面部的画面呈现。”这位电影摄影师补充说，“缺乏色彩”的化妆在跳过漂白之后显得更加中性了，反映出了“欧洲人对更中性的皮肤的偏好”。而“美国人通常偏好更暖甚至有时偏好晒红了的肤色”，这在“色彩丰富”的化妆版本中更明显。

未经漂白的风格

勒努瓦指出，控制场景里色彩丰富的程度是困难的，尤其是在实景拍摄的低成本影片中，因为在那种情况下只能迁就现有的环境。事实上，勒努瓦在他的一些影片中使用定制的洗印工艺，主要目的之一就是给没有足够预算对实景进行美术上控制的影片赋予一种别样的风格。

“跳过漂白的这种方法能让你得到和大街上常见的不一样的影像，”他说，“它允许你把影片做得风格化，并且统一全片。这在实景拍摄的小制作中尤其适用，那种情况下你可能没有足够的时间或者预算来挪走街上停着的一辆红色汽车。跳过漂白允许你统一所有的实景，让每扇墙、标志或者道具的色彩不那么失控。如果你的预算确实足够，你可以按照工作坊的图 A 所示的方式工作，不需要使用定制的洗印工艺就能把颜色去除——至少单就颜色而言是这样。”

变化无常的负片

跳过漂白工艺可以应用在第 2 章详细描述的胶片流程中的任何一个阶段：负片、中间正片（IP）、中间负片（IN）或者发行拷贝。尽管勒努瓦在他拍摄的 20 世纪 80 年代的四部电影的发行拷贝上都用了跳过漂白，但他迅速地列出了在最后的印片阶段采取这种定制工艺的弊端。“问题是印片更加耗时，印片费用更昂贵，在国外的洗印厂印制的国外发行拷贝上精确再现这种效果存在难度，此外还有拷贝老化的问题。”实际上，跳过漂白和 ENR 工艺处理过的拷贝都以不稳定著称，随着反复的放映会慢慢变质，其后果有时是灾难性的。

由于这些定制工艺的不稳定性，假如将它们直接用于原始的底片很可能受到质疑。勒努瓦补充说，尽管如此，跳过漂白还是曾被直接用在了原底上，并制造出了



法国国立电影学院的工作坊期间，勒努瓦在摄影机旁。

非常吸引人的效果，就像他在《走向堕落》中所做的那样。勒努瓦在寻求降低饱和度的时候非常偏爱这项技术，尽管它影响的是亮部，而不是暗部。对于《走向堕落》，制片人同意把中间正片而不是底片当作原始母版，并印制了两份。“既然做了跳过漂白处理的负片不好保存，”勒努瓦申明，“那么对电影的底片做这样的处理是责任重大的。基于这种考虑，最明智的做法是对中间正片做跳过漂白，这样就能保住原始的底片，同时也能允许你使用带有预期效果的中间负片，以正常的方式印片。”

中间正片跳过漂白

下一幅测试画面来自一个负片“正常”冲洗、但是对中间正片做了跳过漂白的拷贝（第 243 页图 E）。色彩甚至比对负片做跳过漂白更加暗淡了，或许除了蓝色的背景以外。而且，勒努瓦发现它在视觉上有些“粗暴”。这种粗粝感在年轻女人的脸上尤其明显。勒努瓦也提到了“密度的改变”——后景的男人周围的亮度值发生了改变。黑色显然不那么黑了。或许这种现象对保留后景蓝色的饱和度有所贡献。最后，

颗粒度——最好能在活动影像上观察——跟在负片做跳过漂白的相比更明显了。

勒努瓦解释说电影摄影师们经常选择用做前闪或是显影不足的方法来补偿跳过漂白（或者 ENR）的剧烈反差。这种用一种定制的工艺来缓和另一种的方法会产生更柔和的肤色和相对低的反差。

前闪和降感补偿跳过漂白

勒努瓦对中间正片做前闪并不陌生：他在克里斯托弗·汉普顿（Christopher Hampton）的《卡琳顿》中大量地使用了这个技术。这个关于性情古怪的英国画家的故事被划分成了从 1916 年到 1932 年的"章节"。勒努瓦解释说："我想要说明时间的流逝，我也想要让人物在开头看起来很年轻很天真，而到结尾的时候又老又憔悴。我在开头对中间正片做了很强的前闪——50% 的程度——然后降低程度，直到最后两章完全没有前闪。我指的是非常微妙的变化。如果你把开头和结尾的章节并排放映，你会发现有显著的差别。然而，去看电影的观众不会注意到这种渐进的变化，尽管我觉得它的效果很明显。"

在阐述让粗糙的中间正片跳过漂白效果变得柔和的方法时，勒努瓦结合了将负片降感 1 挡、然后给中间正片做前闪的技术。降感是在 Éclair 洗印厂通过让负片在显影浴中停留更短的时间来实现的，而前闪则需要将中间正片两次曝光——一次是对均匀的焦外光线，一次是与负片正常地接触印片。前闪的程度是较高的 40%（10% 为效果轻微）。勒努瓦强调说："我们这里用到的两种处理方法，降感和前闪，对降低色彩的饱和度也有作用。"

工作坊上的最后一幅画面（第 243 页图 F）是这三种处理方式的结合。这幅画面明显地比对中间正片做跳过漂白要柔和。这个画面甚至比前者的饱和度更低，这在高光部的绿色杯子和红色毛衣上尤其显著。然而，降感产生了更低的反差，前闪的代价则是损失了黑色。事实上，整个画面和原始画面相比时，都可以诚实地描述为"轻薄"，这与勒努瓦的风格相悖。

勒努瓦总结说尽管工作坊的测试对影院发行来说能够证明是有用的，但是这组测试没有产生一个令人满意的降低中间正片饱和度的方案。他指出："我们的这组测试是不完整的，而且我们在中间正片上所做的一切对于我的口味来说都太重了，并且，即便做了降感和前闪也没有用。如果哪个洗印厂或者哪部影片能够进行一些控制跳过漂白程度方面的研究，最好能做到像 ENR 那样，只不过是用在中间正片上，

那就太好了。”作为这类研究的一个例子，勒努瓦提到了他的同行，电影摄影师达吕斯·康第和法国 LTC 洗印厂所做的工作。

LTC 洗印厂的 NEC 工艺

在第 24 章里会提到，NEC 是康第在《童梦失魂夜》(*The City of Lost Children*，1995）里率先使用的工艺。NEC(Noir en Couleur，即“彩色中的黑”)是 LTC 洗印厂的伊万·卢卡斯（Yvan Lucas）、让–皮埃尔·波吉（Jean-Pierre Poggi）和乔治·罗克（Georges Roch）开发的。NEC 是一个缓和的漂白浴，只将一部分的金属银转化为银化合物，从而也能够在冲洗好的胶片上留下银。NEC 的一个巨大优势是，就像 ENR 一样，它的剂量是可控的。NEC 也被设计成可用于中间正片母版，而不必用在原始底片或者正片发行拷贝上。

黑白的艺术

由于用洗印工艺来降低色彩饱和度的过程相当复杂，人们很容易想到要问勒努瓦，为什么不直接用黑白拍摄。这位电影摄影师回答说，对他来说，选用黑白已经充满了文化上的暗示。“从美学的角度，我把跳过漂白认作是黑白的替代品，因为我发现现在用黑白已经近乎不可能了，因为它仿佛在说，‘观众们请注意，艺术。看，我在给你放一部艺术电影，请注意我是多么的一本正经。”

“好笑的是，”他继续道，“在 50 年代和 70 年代之间，人们习惯了黑白的电视新闻，而电影却是彩色的。黑白因此看起来更真实，而彩色却成为好莱坞的幻象。之后电视也变成彩色的了，黑白消失了。我们如今遇到了相反的情况。可能有一天，为了看起来更真实，我们会不得不拍得非常粗糙，模拟谈话节目的大平光，或是电视新闻浓艳的色彩。”

增强饱和度

有时电影摄影师的目标与法国国立电影学院的工作坊所展示的状况相反。这正是勒努瓦在拍摄《总督的晚会》时遇到的，他提出要用非常饱和的色彩，导演非常喜欢这个提议。这位电影摄影师记得当时追求的是“一种柯达克罗姆胶卷

（Kodachrome）[1]的效果，就像我童年时的家庭照片。”

勒努瓦对柯达5247胶片（后来被5248取代）进行了高达两挡追冲（或者说过度显影）处理，制造出色彩十分鲜艳、反差非常大的画面。在洗印厂，追冲是通过让胶片更长时间地在显影浴中停留来实现的，这相当于在拍摄中使用了更高的ASA。这位电影摄影师回想起，作为追冲的副产品产生的颗粒并不是“太多”，因为5247型胶片具有细颗粒的特性。而美术设计对饱和度也有所帮助。

颗 粒

追冲和伴随而来的颗粒感都曾经是代表勒努瓦的视觉风格的显著特征。他承认，“实话说吧，我经常通过追冲来获得更多的曝光。”然而，这位电影摄影师更倾向于将柯达5293追冲到ASA400，而不是用更高感的5298（ASA500），却是因为他更喜欢5293的效果。他飞快地指出，这并不是他的首创：“多年以来，英国和澳大利亚的电影摄影师都更喜欢把5293追冲到5296，甚至是5298。”

不论在技术上出于何种原因，勒努瓦拍摄的影片中，画面常常会有粗粝的感觉，他认为这与他偏向现实主义的口味有关。“我容易排斥浮夸的影像、过于干净的摄影。对我来说，过于完美的画面似乎会在观众和表演、人物之间制造出一层有机玻璃的窗户。相反，颗粒感和手持摄影——基于一些完全没有现实依据、司空见惯的理由——给了我更真实的感觉。当然，这种感觉完全不是真实的，它还是从电视新闻和电影新闻片中来的。”

勒努瓦喜爱颗粒和大反差的例证之一是帕特里斯·勒孔特的《搭档》，一部风趣又感人的公路电影，关于一位旅行中的电台主持人和他忠实的录音技师。“在《搭档》里，我们想用更高的胶片感光度而完全不用任何照明，”勒努瓦说，“我们在场景照明中绝对没用过高于三千瓦的灯（在1987年！），并且这还是在我需要平衡太阳光的情况下用到的。大多数时候，我只是在更换实际照明灯具里的灯泡。外景夜戏是用街灯照明的，或者，我们会设法在有照明的店铺前面拍摄。《搭档》的颗粒感是导演在美学上的选择。我相信假如那部电影用常规的方式拍摄，就不会如此的出色。对我来说，这部电影的魅力有一部分来源于非常有限的照明和粗颗粒的画面所形成的影调。”

---

① 柯达出的一种反转片，颜色比一般负片鲜艳。

数　字

勒努瓦总结说，跳过漂白、ENR、NEC 和其他洗印工艺会很快被数字处理技术取代。在 90 年代，他曾预言这一天“不是明天，就是后天的事”。这位电影摄影师期盼，有一天他能够和导演在电脑上预览电影的风格。“我会向导演提议某种风格，和他（或她）一同改善，尝试不同的效果。在拍摄期间我会用电脑修饰我的工作样片，用其中的画面替代我的数字故事板。”

勒努瓦相信，经过电影摄影师处理的数字工作样片画面，可以用来指导数字洗印厂或后期公司。“如果电影在视觉上相对简单，只需要三幅画面就够了；如果它极其复杂，可以给每个镜头配一幅画面。这会因影片而异：有的电影需要更简单的、首尾统一的处理，有的需要区别对待——比如说，根据故事中不同的时期或者地点。”

勒努瓦的预言还不到十年，柯达 / 潘那维申的 PreView（意为“预览”）系统和数字中间片的出现就证明了他是正确的。勒努瓦认为，这些数字工具对电影摄影师大有用处，因为他（或她）终于能够精确地展示出最终的画面应当是什么样子。

第21章 虚拟效果：《高卢英雄传》

在法国，阿斯泰利克斯（Asterix）的故事几乎家喻户晓。在这本欢乐的连环画里，漫画家阿尔伯特·乌代尔佐（Alberto Uderzo）和勒内·戈西尼（René Goscinny）记载了公元前1世纪一个村庄的故事，它是罗马占领高卢期间唯一的不受罗马统治的高卢村庄。这个无名村庄凭借年老的祭司调制的魔法药水，逃脱了罗马的占领。这种药水能让村民们获得暂时的超能力，使他们可以战胜任何胆敢侵犯他们的罗马军团。然而，在很多集里，村民们最可怕的敌人都是他们自己，村民常常为了琐碎的小事而争吵，讽刺地折射出当今的社会。

主角阿斯泰利克斯和奥贝利克斯（Obelix）看上去不像一对朋友。阿斯泰利克斯矮小、精干又勇敢，而奥贝利克斯庞大、笨拙又慷慨。奥贝利克斯因为小时候掉进魔法药水，获得了超人的力量。电影《高卢英雄传》（*Asterix and Obelix Take On Caesar*，1999）的情节并非出自改编，而更像是讲述了阿斯泰利克斯的一段新的历险。高卢村民们贪婪地窃取罗马收税员的百宝箱，引起了恺撒的暴怒。恺撒的侍从之一德里托斯（Detritus）绑架了祭司，企图靠魔法药水成为帝国的统治者。阿斯泰利克斯被抓了起来，并且在罗马竞技场受到了残酷的拷问。最后一幕中，高卢村民们面临的是不可能完成的任务：击败整个罗马军团。

耗资五千万美元的《高卢英雄传》是有史以来最昂贵的法国电影之一。但反常的是，它也是一部简单朴实的历险电影，目标观众是各个年龄层的儿童。法国偶像杰拉尔·德帕迪约倾情出演了头脑简单的奥贝利克斯；同时，罗伯托·贝尼尼（Roberto Benigni）则饰演了心怀诡计的罗马反派德里托斯。经验丰富的动画导演克劳德·齐迪（Claude Zidi）打造出了一部恰到好处地融合了现实主义和漫画奇想的影片。齐迪受到了经验丰富、勇于创新的电影摄影师托尼·皮尔斯－罗伯茨（见第13章）的协助。《高卢英雄传》中的视觉效果是可信的，并且又没有盖过故事本身。

影片的数字视觉效果指导是皮托夫（Pitof），全世界最好的视效指导之一。皮托夫在美国最为知名的是他在《黑店狂想曲》《童梦失魂夜》和《异形4：浴火重生》（*Alien*：*Resurrection*，1997）中开创性的工作。以上三部电影都是和导演让－皮埃

《高卢英雄传》职员表

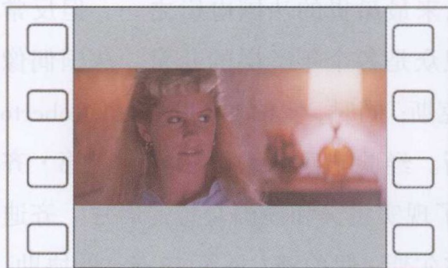
导演： 克劳德·齐迪（Claude Zidi）
摄影指导： 托尼·皮尔斯－罗伯茨（Tony Pierce-Roberts, BSC）
数字视觉效果指导： 皮托夫（Pitof）
技术指导： 阿兰·卡尔索克斯（Alain Carsoux）
3D 指导： 尼古拉斯·雷伊（Nicolas Rey）
胶转磁 / 数字化指导： 卡丽娜·马尚多（Karine Marchandou）
研发指导： 里普·奥尼尔（Rip O' Neil）
监制： 德尔菲娜·多梅尔（Delphine Domer）
数字绘景： 让－玛丽·伊夫（Jean-Marie Yves）
使用的软件： Dutruc, Softimage, Maya, Delafoul

尔·热内[1]（Jean-Pierre Jeunet）和摄影师达吕斯·康第（见第 24 章）合作的。皮托夫是欧洲领先的数字特效工作室Duboi的合伙人。近来，皮托夫通过他导演的影片《夺面解码》（*Vidocq*，2001）展现了另一方面才能，该片是最早全片采用高清 24P 视频格式拍摄的电影之一。

变形宽银幕 VS 超 35

《高卢英雄传》是在宽银幕的超 35 格式下（见第 14 章）用 Panavision Primo 定焦和变焦镜头拍摄的。皮尔斯－罗伯茨认为，假如采用变形宽银幕工艺，更大的底片面积应该能进一步改善大银幕上的画质。"超 35 的画质看起来已经相当不错，"皮尔斯－罗伯茨透露，"但是如果用变形宽银幕（scope 或 anamorphic）会好得多，尽管对观众来说两者可能没有什么区别。"然而，跟变形宽银幕相比，皮托夫则更喜欢超 35 格式，因为更小的画面尺寸允许他把特效参考点全都放在"全尺寸"曝光的底片中，并仍然能保持在狭窄的超 35 宽银幕画框之外。他补充说，超 35 同时也允许他在后期制作时对画面在竖直方向重新构图，甚至给镜头增加竖直方向的运动。

就风格而言，皮托夫解释说，导演克劳德·齐迪想要他保留漫画书中的魔法，但不要做得太过。皮托夫解释道："克劳德想改编漫画故事，但是又不想看起来像漫画书。他想用现实主义的元素来平衡漫画的倾向。这部电影几乎感觉像是一部史诗片，但它实际上并不是。这种模棱两可一直存在。举例来说，服装都是忠于历史的，但被轻微地修改过；布景和漫画接近，但是做了更现实主义的阐释。于是我们既想赋予《高卢英雄传》中的数字特效同样的现实感，又要带有漫画元素。例如，当罗马人坠地时，他们



超 35 格式宽银幕画框使用的成像面积比变形宽银幕要少，但是允许用数字化手法做上下重构图。

① 他与马克·卡罗（Marc Caro）联合导演了前两部影片。

不会真的受伤，他们可能会擦伤，一瘸一拐地走开，但他们不会死。逻辑上来说他们应该会摔得粉身碎骨，但他们只是叫了声‘哎哟’。”

虚拟效果

在数字革命到来之前，拍摄特效往往意味着使用蓝幕工艺，即用一条胶片拍摄的人物会被切割出来，插入到另一条胶片上拍摄的景物前面。这种色度抠像“剪切粘贴”工艺使得超人能够在高楼大厦间飞行。高质量的胶片数字化系统的出现，例如柯达的 Cineon 系统，使胶片能够和越来越错综复杂的数字图像技术在可接受的高分辨率下结合。突然之间，虚拟的人脸、风景和动物出现在了先驱性的影片中，如《变相怪杰》（*The Mask*，1994）和《侏罗纪公园》（*Jurassic Park*，1993）。

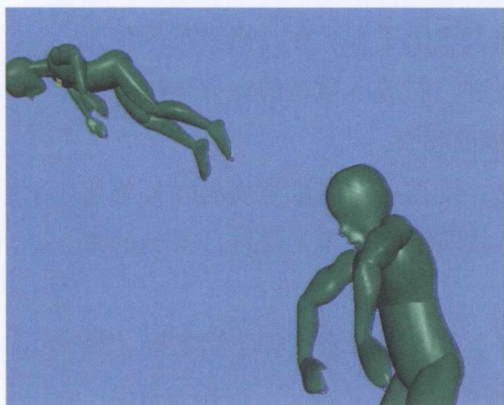
这些“虚拟效果”远比剪切和粘贴要复杂。皮托夫邀请我们来到 Duboi 工作室，以更好地理解虚拟效果的制作工艺，并且带我们体验了《高卢英雄传》中三个精彩的虚拟效果复杂的制作过程：让罗马退伍军人飞起来，帮助奥贝利克斯用獠牙举起一头大象，以及用一大群移动的狼蛛把阿斯泰利克斯覆盖起来。

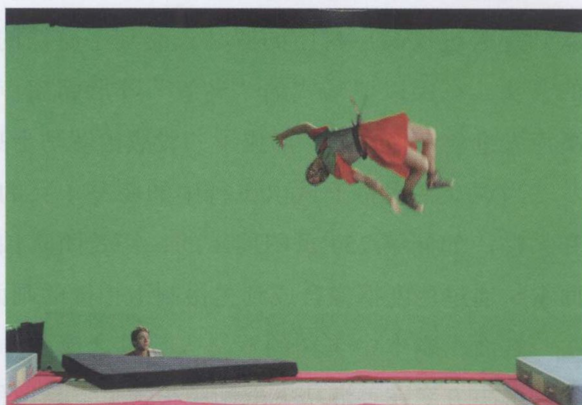
让罗马人飞

痛扁罗马军团是《高卢英雄传》系列故事中经常出现的主题。这些勇敢或者愚蠢到跑去进攻高卢村庄的罗马人受到了魔法的猛击，飞上了天。在《高卢英雄传》的开头，军团以罗马式的“乌龟”阵形朝高卢人行进，制造出移动的立方体护盾。高卢人进攻乌龟方阵，形成了一股股由罗马士兵组成的喷泉。

当观众在银幕上认出飞行中的罗马士兵的脸时，皮托夫用的是常规的绿幕剪切和粘贴。如同第 254 页图展示的，特效团队拍摄特技演员在蹦床上弹跳，得到的画面素材通过色度抠像合成到主摄制组拍摄的画面上。

然而，剧本中飞翔的罗马人数量之庞大，使得全部使用绿幕变得不切实际。另一种解决方案在香港功夫电影中很常见，是用移动缆绳悬吊特技演员。皮托夫指出：“这经常会有同步的问题，从冲击发出的时刻到腾空之间有一定延迟。”并且，拍摄进攻乌龟方阵会需要太多缆绳，这不现实。于是皮托夫对齐迪提议，用数字的方法来制造一部分飞行的罗马人。





在第 255 页合成的电影画面中，结合使用了实拍和数字技术来让罗马人飞起来。电脑模型是用来做不露脸的虚拟士兵，而绿幕是给罗马军团士兵更近的镜头用的，也用于运动捕捉。注意为了增加飞行的真实感特意添加了运动模糊。



动作捕捉

怎样让虚拟的罗马人在空中飞行时的动作有真实感？皮托夫选择用动作捕捉（motion capture）来将真实的人体动作转化为数字模型。九个红外线视频摄像机被摆放成半圆形，环绕着演员。演员被巨大橡胶带悬吊着，扭动着，身体上遍布“用反光玻璃材料（scotchlite）制成的小球”。计算机会将九个视点中的每个小球映射到三维模型上对应的点。

这些捕获的动作在虚拟罗马人身上的应用可参看第 254 页的数字图像素材中的内容。其一是虚拟罗马人坠落在牲口棚上，在另一幅中可以看到两个在空中飞行的绿色模型。半空中的道具，例如头盔、剑和盾牌也是数字制作的。与把它们投掷到空中相比，这是更安全的解决方案。在最终的修饰中，所有的这些虚拟元素都加上了运动模糊效果。

在银幕上，这些特效是难以察觉的。动作毫无缝隙地从一个真人演员受到重击，切换到虚拟的罗马人在空中飞行，又切回真人特技演员摔在地上。

夜晚的竞技场

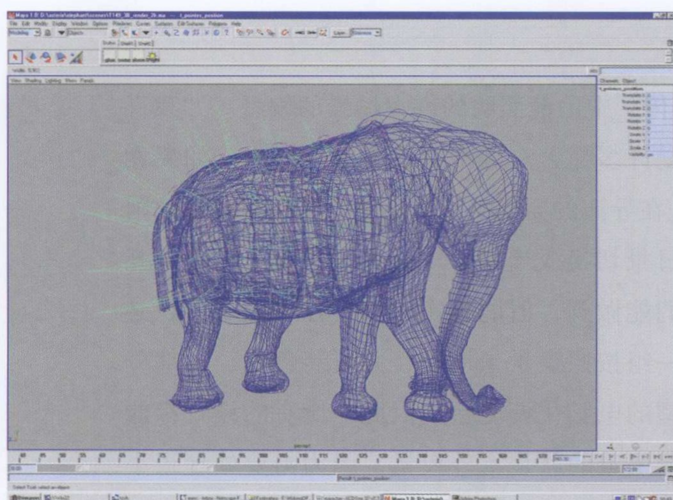
在电影的第二幕，我们倒霉的主人公阿斯泰利克斯被邪恶的德里托斯俘获，扔进了罗马竞技场。他必须和各种动物对抗，来取悦罗马士兵组成的观众。阿斯泰利克斯不得不经历蛇和狮子的猛烈袭击，再穿过一池塘的鳄鱼，然后走过装满几千只

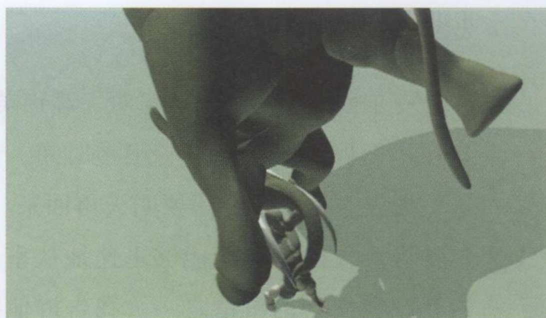


狼蛛的池子。终于，他的同伴奥贝利克斯赶来营救他了，而此刻，他正面对一头愤怒的大象。

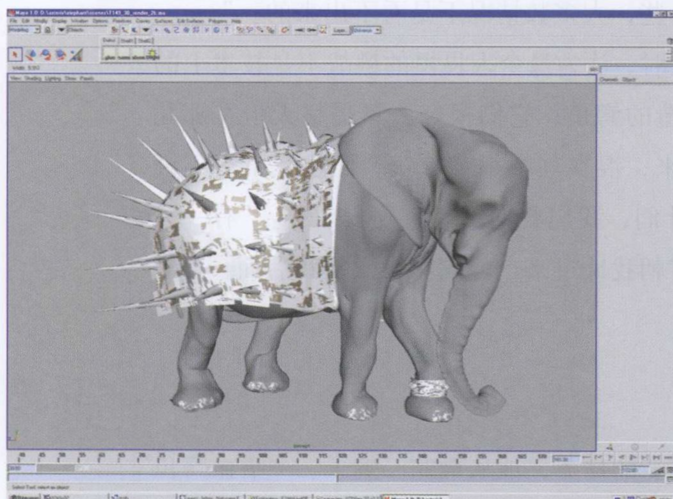
在位于慕尼黑的巴伐利亚制片厂（Bavaria Studio），皮尔斯–罗伯茨为宽阔的竞技场场景营造了美丽的室外夜景气氛。事实上，电影的很大一部分都是在棚内拍摄的。主场景高卢村庄是在巴黎附近的阿尔帕容制片厂（Arpajon Studio）巨大的4000平方米的摄影棚里重新搭建的。皮尔斯–罗伯茨回忆起任务的艰巨："把一盏灯聚上焦，它甚至影响不到你的测光表，想要有读数，必须用到大概20盏灯。"可见，银幕上的实拍外景能够和摄影棚制造的外景无缝切换，摄影师功不可没。

竞技场的布景限制了皮尔斯–罗伯茨的照明。他回忆说，"我们让所有的士兵都站在铸铁架子上，因为安全和成本的原因我们没法移动铁架，于是只好大大简化。我在中间分出了几条小的过道，这样就能让镜头从中穿过，拍摄狮子或鳄鱼。但其实，我们没有移动布景中的任何东西。我们不得不从上方完成大部分照明，这相当困难。我们整体布置了一组太空灯，它们的亮度级别相当低，都接在波动调压器上，于是可以闪动。此外，用实际光源的手电筒和一些摆放在地面上的灯来补充。我想制造极致的光效，最终效果也很好——你会感觉到有一半布景被照得通红。我想它和书上的很像。如果你去看漫画书，那里也是有一些极端色彩的。"如同本页上图展示的，最终效果是带有火光的色彩饱满的画面。

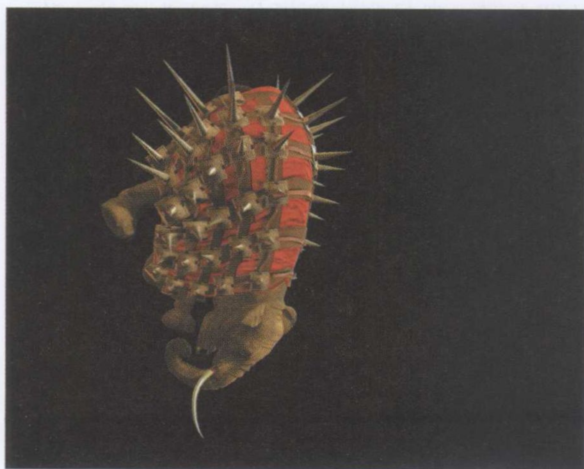












Duboi 工作室的团队在研究了真实的大象后，在计算机上制作了一只虚拟的大象。数字模型的皮肤、服装和动态都由 Maya 软件制作而成。在片场，演员杰拉尔·德帕迪约和一台机械装置费力地对抗，这台装置是计算机生成的大象的替身。在第 256 页的最终合成画面中，虚拟大象、演员和皮尔斯 – 罗伯茨用火光照明的场景令人信服地结合在一起。

照明场景

皮尔斯－罗伯茨承认了对《高卢英雄传》中由他照明的巨大场景的偏爱。“我喜欢在摄影棚拍摄，能节省很多时间，免受许多痛苦。棚拍减轻了很大压力：如果你这一天没有拍完，只需要明天再回来。”在导演的要求下，皮尔斯－罗伯茨布置的阿尔帕容巨大的摄影棚能够迅速地从室外日景切换成夜景。“这是克劳德·齐迪一开始就跟我交代的事情之一。我告诉他我们能做到，但能否实现其实在于预算。我必须预先布置两组完整的照明设备，其中一组按照夜景来调整，并安装色纸。大部分的灯具都接在调压器上，全都经过了大型的电脑化调光台。因此，所有的设置都能被记录下来，这一点很棒。在摄影棚里最困难的就是室外夜景，因为需要处理很小的光区，这更消耗时间。一旦布置好灯具，室外日景就容易多了，因为处理的是范围很广的光源。即便这里或者那里亮了一些，大多数情况下是看不出来的。”

皮尔斯－罗伯茨回忆起竞技场的布景时，认为最令人畏惧的挑战不是技术上的，而是那些嗜血的鳄鱼。“有一些机械制造的鳄鱼，它们很好，只是整天坐在那儿。但工作人员也会时不时地放真的鳄鱼进来，混在其中很难分辨。而且我不得不说，他们太松懈，都不提醒一句，‘好了伙计们，我们要把真鳄鱼放出来了。’有一只鳄鱼绝对在惦记着我，我敢保证。它并没有朝我冲过来，但它始终跟在我后面。”

举起大象

影片的主角阿斯泰利克斯完成了不可能的任务，他从毒蛇、狮子、“嗜血鳄鱼”和蜘蛛的猛攻下幸存下来，此刻他必须面对最后一种动物的威胁——一头愤怒的大象。这时超人奥贝利克斯终于来拯救他的朋友了。奥贝利克斯抓住了这头庞然大物的獠牙，把它举在空中，让它以漫画的风格坠地。大象以头朝下的姿势，无助地被象牙支在地面上。

为了制造这个惊人的效果，皮托夫和他的团队再次混合了虚拟和现实。向阿斯泰利克斯发起攻击的是一头真实的大象，但是被举起和坠地的大象则是虚拟的。皮托夫提到，这个效果因为需要和真实的动物匹配而受到了限制：“这不像做一条恐龙，那时你会有一定的自由度，因为没人见过真恐龙。在这里我们必须拍摄真实的大象，然后用数字的方法复制它。”

皮托夫和他 Duboi 工作室的团队从各个角度拍摄了大象，然后用 Alias|Wavefront

Maya 软件制作了它的数字模型。不同于飞行的罗马人，大象被举起的效果实际上是在拍摄之前制作的。皮托夫解释说，“我们反方向做了这个效果，但它在逻辑上其实是顺序播放的。最初我们做了 3D 研究，模拟如果一个足够强壮的人抓住象牙把大象举起时，大象的运动会是怎样，它的重量和重心将会如何表现？”第 257 页的图片展示了 Duboi 工作室研究过程中几个阶段的转变，从线条画，到带有皮肤材质的 3D 渲染，直到最终动画人物举起了虚拟的大象。

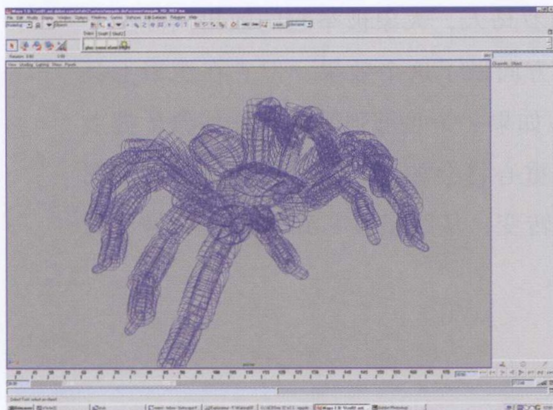
起重机

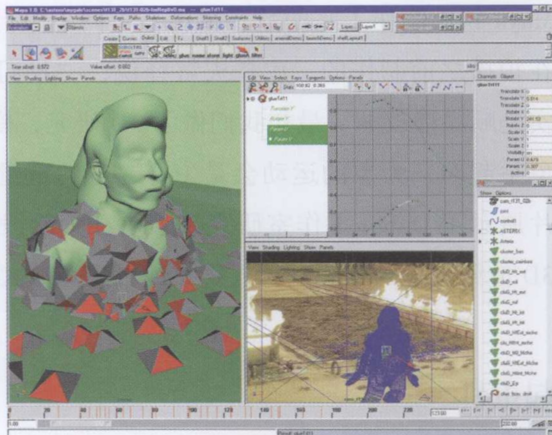
皮托夫指出，在拍摄前制作的虚拟素材决定了摄影机的角度（有一些弹性空间）。此外，随着杰拉尔·德帕迪约表演出奥贝利克斯奋力抬举的动作，需要给他提供某个真实的物体来互动。在现场，虚拟的大象被一台机械装置取代。那是一台一头装有獠牙、另一头装有配重的摇臂，演员就抓在那上面。皮托夫解释说：“我们要求负责机械效果的 Versaillais 工作室制造这台机器。它只允许几种预先设计好的动作，没有别的动作。德帕迪约只需要抓住这些獠牙。而在拍摄期间会涉及某种比例关系——如范围和阻力，这些都是计算好的，使得抓住它不是太容易，也不会困难到显得太费力。然后我们用一些参考网格捕捉了德帕迪约的动作，把它应用到我们的虚拟模型上。”

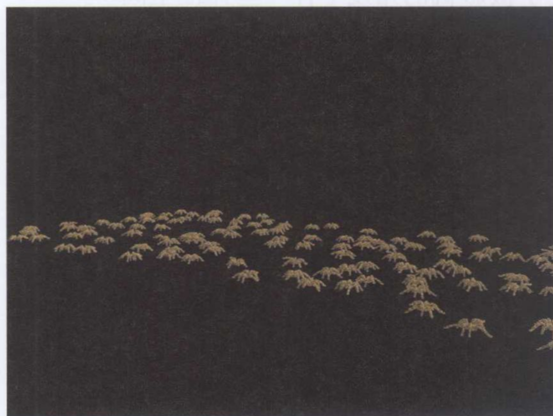
运动控制

勇敢的阿斯泰利克斯消失在装满狼蛛的池子里那一段，即便不是竞技场段落最精彩的虚拟效果，至少也是最令人毛骨悚然的。他随后出现在了池子的另一头，有上百只毛茸茸的蜘蛛爬上他的脸和身体。皮托夫指出，和大象形成对照的是，所有的蜘蛛的特效都是在拍摄之后完成的。

可以理解，饰演阿斯泰利克斯的演员克里斯蒂安·克拉维耶（Christian Clavier）不太会愿意表演被狼蛛覆盖的戏。如同第 260 页的插图展示的，这个镜头首先是不带蜘蛛拍摄的。团队用了一台运动控制（motion control）装置来重复同样的摄影机运动，在第二遍拍摄中没有演员，但是在池子里有狼蛛。这个场景中大概聚集了 300 只狼蛛。皮托夫提到，它们的毒牙中间被安上了防止它们咬人的“小珍珠”。有一部分蜘蛛被绑在树脂玻璃罩上，其他的则可以自由地爬行。











定制的 Delafoul 软件用来制造成千上万的虚拟狼蛛，其中有的被放置到阿斯泰利克斯的脸上。皮托夫用运动控制两次拍摄了主人公的狼蛛浴：一次是拍演员，然后是真实的蜘蛛，后者跟虚拟蜘蛛天衣无缝地结合在一起。

虚拟的蛛群

皮托夫记起，这个复杂的段落有两层挑战：增加蜘蛛的数量，还要把它们放到阿斯泰利克斯的脸上。皮托夫回忆道："当你看到 300 只蜘蛛，并不显得太多。"于是皮托夫的团队制作了虚拟的蜘蛛，而程序员里普·奥尼尔（Rip O'Neil）开发了一个特别的程序——Delafoul（意为"群体的"）——来管理大量虚拟生物的行为。在第 260 页分别展示了虚拟蜘蛛的描线渲染图、动画蛛群，以及池子中装有成千上万只狼蛛的具有真实感的电影素材。

阿斯泰利克斯被虚拟蜘蛛覆盖的特写镜头需要用到额外的技巧。演员面部的轮廓需要被捕捉成 3D 的模型，以便虚拟蜘蛛真实可信地在上面移动。两台同时拍摄的电影摄影机的素材被关联起来，用来制作阿斯泰利克斯面部的 3D 模型。如同插图中展示的，移动的块状物随后在程序指引下在这个虚拟的人物上爬行。这些块状物被狼蛛取代，然后被亮度抠像合成到演员的素材上。结果真实得令人毛骨悚然。

蓝幕照明

"实际上，我认为效果相当好。"皮尔斯－罗伯茨用典型的英国人的保守措辞评论道。他声称除了许多特效需要令人抓狂的精确之外，并没有感觉到什么妨碍。"皮托夫非常善于合作，并且他一点也不爱保持神秘，不像有些做特效的人那样。无论何时我询问关于特效的问题，皮托夫都会解释得相当清楚。他有一个非常好的团队，他们都很有个性。"

皮尔斯－罗伯茨指出，对他的照明最主要的限制出现在拍摄蓝幕或绿幕时。"我们在蓝幕前拍了一个夜景，不能做蓝色的光效，于是皮托夫要在后期加蓝。当我们看样片时，我要确保每个人都知道，在最终的合成画面里是有月光效果的。这是很简单的事，真的，并且相当常见。"

数字效果的终点？

我们问皮托夫，数字技术在电影中的到来，是否会像声音的引入那样有革新意义。皮托夫的回答是肯定的，并且就他自己所从事的这门艺术的演变，提出了一个意料之外的观点。"我会更进一步地说，在将来，我的专业特长——数字特效——将会消失。

如今，计算机对摄制组来说是外来的。当数字特效团队参与一部电影，我们的角色是把计算机引入片场。我们什么都做一点儿，我们做一些特技，也做一些美术设计。我们参与每个部门。”

“如今，拍摄蓝幕来合成一个窗户被称作特殊效果。但是当你在布景时通过搭起一块平面或绘景画布来实现同样的效果时，就不叫特殊效果。今后，某件事是在计算机上完成的，并不会说明它就是特殊效果。我这种数字特效的专门职位将会很快消失，被分割到各个不同的部门中。这就是说，做布景的人会做虚拟的 3D 场景，驯兽师会成为虚拟动物的驯兽师，特技演员会做虚拟特技，特技人员会做虚拟爆炸，诸如此类。”

合成角色

预测了自己的失业之后，关于虚拟化在电影中的未来，皮托夫提出了一些鼓舞人心的预言。“我们应该能在下一个十年内渲染出人类。这是个复杂的问题，牵涉到毛发、皮肤和人脸，但是十年应当足够了。”

对皮托夫来说，创造虚拟的演员，或者有时叫合成角色（synthespian），是一个更可怕的挑战。“许多人在谈论制作像玛丽莲·梦露（Marilyn Monroe）这样的演员的复制品，但是你真正会得到的其实是个提线木偶。创造提线木偶并不有趣。它只是模仿玛丽莲的外貌然后用它做动画。但那不是电影，那是动画片，只是你能超仿真地渲染出玛丽莲，而不是兔子罗杰、恐龙或者米老鼠。然而还是需要一个动画师来告诉她做什么动作。”

“对我来说，真正的合成角色是你创造出的拥有自由意志的人物。使我着迷的是将一个人物融入一台超级计算机的过程采用的原理。这有点像扮演上帝，或者基因工程。创造一个人物并且让它阐释角色，而不是做提线木偶。你可以创造人物，比如恺撒大帝，然后让电脑计算他的行为。这样电影游戏就变成让这个虚拟演员去面对一个人类，以及挖掘这两者在相互面对时的魔力。”

皮托夫总结说：“尽管科技在以几何量级的增长速度进步，但构建一个人类需要极大的技术容量和实力。我希望能看到这一天的到来，并参与到其中。我想要遇见一个合成人。”

虚拟效果术语表

蓝幕 / 绿幕（Bluescreen / Greenscreen）——一种剪切粘贴的效果。前景物体在蓝幕或绿幕前拍摄，然后背景被其他素材替换。蓝和绿是这个工艺中理想的颜色，因为它们和肤色相差很远。

CGI——计算机合成图像。电影中任何用数字方法制作的元素的统称。

色度抠像(Chroma Key)——一种剪切粘贴的效果。比蓝幕抠像更广泛的方式，在这里能用素材替代画面中的任何颜色。

固定镜头（Locked-Off Shot）——摄影机不运动的镜头。用来把好几条素材中的元素结合到同一个画面中（例如，在一个固定的场景中复制人群）。如果场景需要用到运动的摄影机，可以用运动控制或者运动跟踪来替代。

Maya 软件——Silicon Graphics 公司旗下的 Alias|Wavefront 出品的人物动画软件。Duboi 的数字艺术家们用 Maya 制作运动的3D模型，包括飞行的罗马士兵，蜘蛛、大象。

运动模糊（Motion Blur）——胶片拍摄的快速运动的物体会有模糊，因为在曝光期间它们在画面中发生了移动。因此，快速运动的数字图像，例如飞行的罗马人，必须添加模糊来匹配胶片的外观。

运动捕捉（Motion Capture）——用数字方法记录运动的真人或物体上的点，利用视点将记录的运动应用到虚拟模型上对应的点。Duboi 用这项技术来让虚拟的罗马人像真实的人类一样挣扎。

运动控制（Motion Control）——用特制的摄影机遥控头和（或）轨道车来精确重复同样的摄影机运动，可重复任意次。用来在同一个画面中结合多个镜头中的元素。Duboi 用运动控制来拍摄演员在空池子中走的镜头和同样的池子装满了蜘蛛，但没有演员的镜头。

运动跟踪（Motion Tracking）——后期用数字系统记录和再现摄影机的运动，于是数字素材可以精确地匹配画面的实拍部分。运动跟踪通常需要拍摄的画面中包含一些参考物体。运动跟踪比运动控制需要更多的后期工作，但是对于拍摄现场的限制更少。

虚拟（Virtual）—— 完全用电脑生成的人类、动物或者物体。

虚拟效果术语表

蓝屏/绿屏（Bluescreen / Greenscreen）——一种实现抠像的效果。前景物体在蓝幕或绿幕前拍摄，背景在后期被替换。这种颜色是这个工艺中理想的颜色，因为它们和肤色相差很远。

CGI——计算机合成图像，也就是使用计算机软件创造出的元素的统称。

色度抠像（Chroma Key）——一种实现抠像的效果。比蓝/绿屏更广泛的方式，在这里使用某种特定颜色来代替画面中的该种颜色。

固定镜头（Locked-Off Shot）——摄影机不运动的镜头。用来把若干元素叠加并完美结合到同一个画面中（例如，在一个固定的场景中复制人群）。如果场景要用到运动的摄影机，可以用运动控制来达到类似的效果。

Maya软件——Silicon Graphics公司旗下的Alias|Wavefront出品的3D动画软件，Dubai的数字艺术家们用Maya制作运动的3D模型，包括飞行的怪兽、士兵、动物、大象。

运动模糊（Motion Blur）——胶片拍摄快速运动的物体会有模糊，因为它们确实在镜头曝光期间发生了移动。因此，在制作运动的数字图像，例如飞行的怪兽时，必须添加模糊来匹配胶片的外观。

运动捕捉（Motion Capture）——用数字方法记录演员的真人或物体上的点的运动来采集数据，然后把这些数据用到计算机模型上。Dubai用这种技术来让虚拟的怪兽像真实的人类一样移动。

运动控制（Motion Control）——用计算机控制摄影机和（或）机器手来精确重复同样的摄影机运动。可重复性意味着可以将在同一个画面中组合多个镜头中的元素。Dubai用运动控制来拍摄演员在空旷平原中的镜头和同样的镜头下添加了细节的镜头。

运动跟踪（Motion Tracking）——一种数字方法，在数字环境中再现摄影机的运动，这样数字元素可以精确匹配画面的其他部分。运动跟踪通常需要在拍摄画面中设置一些参考标记。运动跟踪比运动控制需要更多的后期工作，但是对于拍摄现场的限制更少。

虚拟（Virtual）——完全由电脑生成的人类、动物或者物体。

第七部分

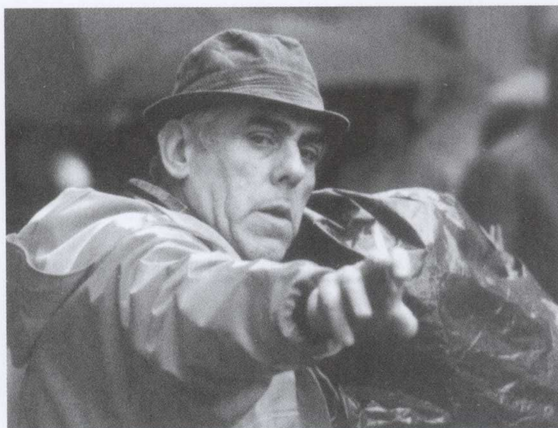
场景设计



《末代皇帝》（*The Last Emperor*，1987）

第22章 《筋疲力尽》

主讲人：拉乌尔·库塔尔



拉乌尔·库塔尔（Raoul Coutard，AFC），1924年出生于法国巴黎，曾爱好化学，却阴差阳错地成为了一名图片摄影师和战地记者。战后回到巴黎，库塔尔开始了与戈达尔的长期合作，其中包括法国新浪潮最经典的几部作品。库塔尔作为新浪潮最重要的摄影师，赋予了新浪潮开放自由的视觉美学。

主要作品

《筋疲力尽》（*Breathless*，1959）

《朱尔和吉姆》（*Jules and Jim*，1961）

《女人就是女人》（*A Woman is a Woman*，1961）

《随心所欲》（*My Life to Live*，1962）

《卡宾枪手》（*Les Carabiniers*，1963）

《轻蔑》（*Contempt*，1963）

《法外之徒》（*Band of Outsiders*，1964）

《阿尔法城》（*Alphaville*，1965）

《狂人皮埃罗》（*Pierrot Le Fou*，1965）

《我略知她一二》（*Two or Three Things I Know About Her*，1967）

《周末》（*Weekend*，1967）

《中国姑娘》（*La Chinoise*，1967）

《芳名卡门》（*First Name: Carmen*，1983）

1993年，拉乌尔·库塔尔为法国艺术电影导演菲利普·加雷尔（Philippe Garrel）拍摄了一部低成本的影片，名叫《爱情的诞生》（*The Birth of Love*，1993）。他描述的拍摄条件能够使任何电影摄影师失去信心："完全没法知道演员会做什么。例如，演员早晨来到拍摄现场，在我们布置场景的时候随便找地方坐着。加雷尔会扭头过来说，'他们现在这样看起来很舒服，我们就去那边拍这场戏吧。'加雷尔倾向于一个镜头只拍一遍，但是在那一遍中，你完全不知道演员会走到哪里去。于是，我的照明必须照顾到所有的可能性。如果演员凑巧朝光源走过去，灯光师只得用手把灯挡住。"

新浪潮

对许多摄影师来说，这种即兴的"一条过"摄制组，可能是一场噩梦；对库塔尔来说，这感觉就像昨日重现，而且他承认自己已经变得怀旧了。"当年我们拍的是黑白电影，用（柯达）Double X型胶片，这种纯粹的自发性表演让我回想起了最初的探索。"库塔尔所说的"最初"指的是新浪潮（Nouvelle Vague，或New Wave）。

库塔尔跟其他任何电影摄影师相比，都更像是新浪潮这场电影革命的化身。这场运动在20世纪60年代震撼了法国电影界。1997年，美国电影摄影师协会给库塔尔颁发国际奖，以表彰他杰出的职业生涯和革新的精神。

新浪潮运动表现为全新的自由表达的形式，以更无雕琢的电影画面为特点。新浪潮电影就像是一股新鲜空气，一个电影制作的个人化品牌，宣告了那个时代的文化变革。这些电影通常都是小团队实景拍摄的，没有大预算或是明星。通过与让-吕克·戈达尔、弗朗索瓦·特吕弗（Francois Truffaut）等导演合作里程碑式的影片如《筋疲力尽》《朱尔和吉姆》以及《轻蔑》，拉乌尔·库塔尔帮助确立了一种新的电影摄影风格。

库塔尔最初的志向是要成为一名摄影记者，但是在50年代的法国，他却当上了纪录片摄影师。从事这份工作的过程中，库塔尔掌握了Éclair出品的Cameflex 35mm摄影机。尽管噪音很大，Cameflex仍是一款一流的手持摄影机，库塔尔用它在阿富汗拍摄的一部变形宽银幕纪录片就取得了不俗的效果。而当库塔尔的纪录片制片人、传奇人物乔治·德博勒加尔（Georges de Beauregard）安排他为某位新浪潮导演的处女作担任摄影师时，他的重大转机出现了——这位导演正是让-吕克·戈达尔。

作者电影理论

库塔尔对新浪潮的分析属于典型的直言不讳。“有一帮在《电影手册》杂志社工作的年轻人，他们搞出很大的动静，说‘没有理由让一帮老家伙在那儿拍电影，而不是我们’。他们站出来说话是对的，因为在那时要拍个电影对年轻人来说十分困难。”

对于一场由电影批评家打头阵的运动，可以预想的是新浪潮理论的产生先于实践。1948 年，批评家亚历山大·阿斯特吕克（Alexandre Astruc）提出了“caméra-stylo”的重要概念——即“摄影机—笔”论——要求电影制作者自由地用摄影机写作，就像作家用笔写作一样。随后，享有盛誉的电影期刊《电影手册》的创始人之一安德烈·巴赞（André Bazin），声援了这种新的现实主义。在这本期刊中，特吕弗也撰写了一篇开创性的论文，提出了导演的身份是“auteurs”——即作者。这就是后来著名的“作者理论”的早期表述，指的是某些导演在他们制作的每部影片中留下的独特的个人印记。尊重导演个人视角的传统在法国延续至今，那里从未听说过有导演被开除，而导演剪辑权既是道德上的，也是受法律保障的权利。

库塔尔指出，将导演当做电影作者来尊重也有可能是一项劣势。“最后的拍摄脚本可能太长了，而‘作者’未必愿意删减，于是有些拍摄时花费了很多时间的场景最终只会落在剪辑室的地板上。”他补充说，以他的观点，许多新浪潮的“作者导演”最终都成为了因循守旧的电影制作者。“你回过头来会发现，那些人中的大部分最终成为了他们批评过的那类人。在我看来唯一真正想要改变电影制作、唯一真正具有革命性的人是戈达尔。”

杂志上的故事

或许是因他自身的革命性，库塔尔和戈达尔建立了长久的合作关系。他们在一起拍摄了 17 部电影，包括《女人就是女人》《随心所欲》《轻蔑》《卡宾枪手》《法外之徒》《阿尔法城》《狂人皮埃罗》《我略知她一二》《周末》《中国姑娘》以及《芳名卡门》。这段历史性的合作关系始于 1959 年的《筋疲力尽》。

库塔尔说，《筋疲力尽》的故事是基于一本低级趣味的杂志上刊登的真实的歹徒故事。戈达尔去见制片人德博勒加尔时，“带了他挑中的一些报纸和杂志文章，声称可以基于其中任何一篇写出一个剧本。其中一篇文章来自一本叫《侦探》的杂志，特吕弗在那一页上写道，‘这个能拍成一部好电影。’”

德博勒加尔给这个新人导演提出了几项条件，询问是否能用戈达尔的朋友特吕弗的名字作为这个项目的“编剧”，以及他的朋友克劳德·夏布罗尔（Claude Chabrol）能否挂“技术顾问”的名。戈达尔的两位同事都刚刚完成各自的第一部电影，他们欣然借出了自己的名字，帮助德博勒加尔为这位不知名导演的处女作筹集资金。

当做报道拍摄

制片人还要求库塔尔担任这个项目的摄影师。“让-吕克最初对我不满意，”库塔尔回想着说，“但是做完一些测试之后，我们的关系有了好转。”这位年轻的导演对《筋疲力尽》有一些新奇的想法。“让-吕克说我们要拍一部‘报道片’（纪录片），这意味着整部电影都用手持拍摄，丝毫不打光，目的是从最优秀的法国电影的传统中解脱，用更现实主义的摄影。从来没有人提议过用手持拍摄一整部故事片。当然，我们也注意到了这部电影的预算极少，而用手持、实景拍摄，还不打光，就会便宜许多。”

这些电影制作者专门选用了 1.37:1 的学院格式（academy ratio）拍摄《筋疲力尽》。库塔尔提到：“在当时，让-吕克已经有了一些先入为主的观念，其中一条是：应该用学院格式拍摄黑白片，用变形宽银幕拍摄彩色片。”

在演员名单上，戈达尔使出惊人一击，请来琼·塞贝里出演他影片中的美国留法学生。塞贝里刚刚为导演奥托·普雷明格（Otto Preminger）完成了两部电影，包括《圣女贞德》（*Saint Joan*，1957），这部关于圣女贞德的耗资昂贵的影片在票房上遭遇惨败。令人吃惊的是，塞贝里竟然愿意跟一名新手导演拍摄成本低廉的影片。戈达尔选中的名不见经传的退休拳击手让-保罗·贝尔蒙多也为这部电影贡献了不少力量，他出演了主角——一个正在逃亡的小混混。

1959 年的 8 月和 9 月，影片在巴黎实景拍摄。电影的关键场景之一是在租来的廉价旅馆房间里拍摄的，其他的则是夏天在巴黎的大街小巷上游击完成的。

简单的幻觉

《筋疲力尽》至今仍是一部杰作，贯穿着纯粹和简单。影片的方方面面都散发出自由和反抗的气息：库塔尔的手持摄影、实景照明、跳切、对轴线的无视以及塞贝里和贝尔蒙多逍遥自在的反英雄（anti-hero）形象。这是在向电影的力量致敬，以

至于 40 年后，它曾经的革命性风格感觉完全像是当代的。

事实上，戈达尔早期作品的美是无须阐释的。几乎没有什么情节，但是一切都包含在了叙述中，这反映出戈达尔著名的一句话："拍电影只需要一个女人和一把枪。"这位导演的新浪潮作品惯以复杂的方式叙述简单的故事，以此取代更复杂的叙事。库塔尔用柔光照明的画面看起来既现实又诗意。这位摄影师一针见血地指出："实际上戈达尔的所有电影都是建立在相同的结构上：不可能的恋情，最后几乎都是以一个人的死亡告终。"

库塔尔告诫说，《筋疲力尽》具有欺骗性的简洁误导了某些电影制作者。"在让-吕克完成他的电影之后，许多人以为随便拍一些人在随便做点什么事，就能成一部电影。由此出现许多电影实验，最终都被证明是灾难。这些模仿者忘记了让-吕克不只是一个有才能的家伙，他还是一个有天赋的人。"

Cameflex 摄影机

库塔尔承认，他接受戈达尔提出的挑战——用报道式的手法拍摄《筋疲力尽》——是出于无知。"当时，我还完全不知道电影是什么。假如我知道拍摄一部纯手持、不打光的电影会牵涉到哪些东西，我绝对不会去拍，因为我绝对不会相信我能做对。"当时还没有能够手持的同期录音摄影机，所以库塔尔用了"噪音巨大"的 Cameflex 拍摄了几乎整部《筋疲力尽》。唯一用能同期录音的 Mitchell 摄影机拍摄的是在塞贝里饰演的角色采访著名作家的场景，饰演作家的是法国导演让-皮埃尔·梅尔维尔（Jean-Pierre Melville）。

因为 Cameflex 摄影机既不安静，也不是晶体控制的，所以几乎整部影片都需要后期配音。"如果你仔细看电影，"库塔尔指出，"你会注意到演员说话的节奏很奇怪，在台词之间常常会有停顿。那是因为所有的对话都是让-吕克在拍摄期间口述的，而演员会重复他的每句话。"戈达尔的许多才艺体现在，他能让《筋疲力尽》中后期补录的对话显得随意、即兴，几乎有种纪录片的感觉。

旅馆房间

《筋疲力尽》的核心场景发生在旅馆房间和与之相连的帕特里夏（塞贝里饰）使用的浴室中，这是一场长达 23 分钟的戏。在一个廉价旅馆拍摄如此重要的场景，

与摄制组的贫困倒是很相称。

跟整部电影一样，这个场景并没有太多情节。米歇尔（贝尔蒙多饰）大部分时间都在试图说服帕特里夏和他上床。在走来走去的米歇尔和轻轻拍打的帕特里夏之间，库塔尔的摄影机流畅地从一张脸移动到另一张脸，同时这两人在交换反复无常的说辞，谈论一些无关紧要的事情，比如美国和法国的习俗、去罗马、他们有过的情人的数量、一张雷诺阿画作的复制品、引用福克纳的一句话，以及日内瓦的女人有多美。

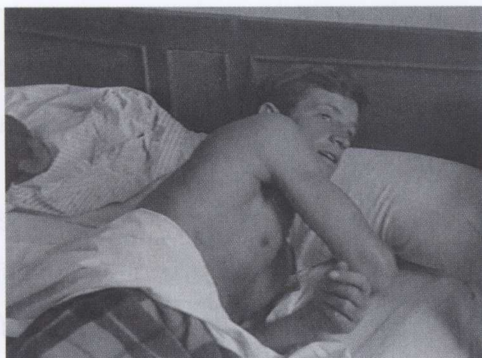
帕特里夏一边在坐浴盆里洗脚，一边告诉米歇尔她怀上了他的孩子。他唯一的反应就是："你就不能小心一点吗？"帕特里夏随后引用了《野棕榈》（*The Wild Palms*）中的一句话："在虚无和忧愁之间，我选择忧愁。"米歇尔回答说他选择虚无。这些在无意中传达的关于存在的讨论，用一系列的跳切加以强调，尤其是在浴室镜子前和两人在床上的镜头之间。这个段落的感觉跟忧愁相比更接近虚无，这种情绪是用贝尔蒙多的魅力和塞贝里的美营造出来的：这是战后世界的一对年轻爱人之间天真无邪的虚无。

不打光

旅馆场景的简单照明有种自然的美。卧室的窗户提供了某个角度带有方向性的柔和光源，从另一个方向直射过来的逆光带有能够柔化画面的光晕。浴室镜子前引人注目的画像也受到头顶灯泡的光晕影响。柔和、低反差的画面让人觉得很真实。观众感觉不到任何打光痕迹。

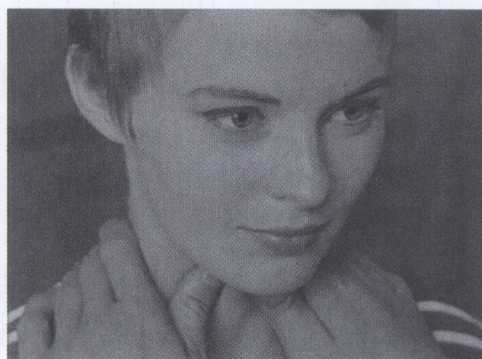
库塔尔证实，他在拍《筋疲力尽》期间只给两场戏补了光：他把旅馆浴室里光线微弱的灯泡换成了照相灯泡（photoflood），此外还给另一个段落中阴暗的报社增加了照相灯泡作为光源。仔细查看旅馆的段落可以发现，库塔尔可能在几处其他场景中也使用了照相灯泡，尤其是塞贝里站在墙边的特写镜头中。无论如何，补充的照明纯粹是为了曝光，而不是为了画面造型。这种简单的现实主义氛围此后成为了库塔尔的标志，并且定义了许多新浪潮电影的外观。这种更平的实景视觉风格，对于习惯了高调摄影棚照明的观众来说是革命性的，标志着一种新的去风格化的电影的诞生。

事实上，作为电影摄影师，库塔尔面临的挑战是为新浪潮电影的自发性和即兴表演创造舞台，而这通常要以牺牲他的照明艺术为代价。库塔尔发明了一套简单、迅速又灵活的用于实景照明的系统。他会经常用一打普通的500瓦照相灯泡，对准










《筋疲力尽》中这场 23 分钟的戏是在小旅馆的房间和浴室里实景拍摄的，这是它精简故事板的开头部分。

粘在天花板上的银色反光材料。这样，得到的是来自上方的柔和光线，提高了环境光亮度，从而允许他从房间的任何角度拍摄。这种方式让戈达尔可以随时施展他标志性的360度摄影机运动。就这样，库塔尔对新浪潮电影摄影做出的最早的贡献可以被讽刺性地表述为“不打光”，与之结合的是美妙流畅的手持摄影机运动。

库塔尔从上方反射的光线给了新浪潮导演和演员空前的自由度，也使摄影机的角度和位置能够任意改变。他承认，“相比早年我在许多电影中做的低反差画面，我更愿意做伦勃朗光效。但与此同时，我对自己处理照明的方式很满意。在有限的时间和条件下，我已经得到了不太糟糕的结果。”

夜景迫冲

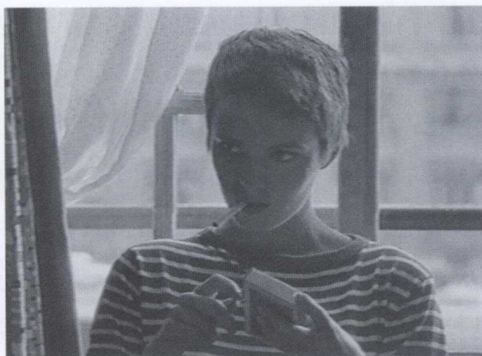
库塔尔在电影摄影方法上另辟蹊径，是为了配合戈达尔在场面调度上的革新。例如，在拍摄《筋疲力尽》的室外夜景时，这位电影摄影师使用了一款为照相机设计的高速伊尔福（Ilford）胶片，然后迫冲一挡。照相机胶卷的长度将镜头时长限制在15秒，这使夜景段落节奏十分利落。

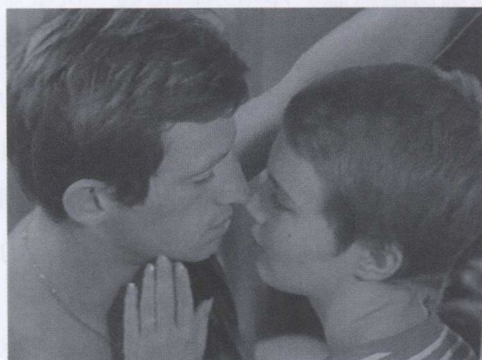
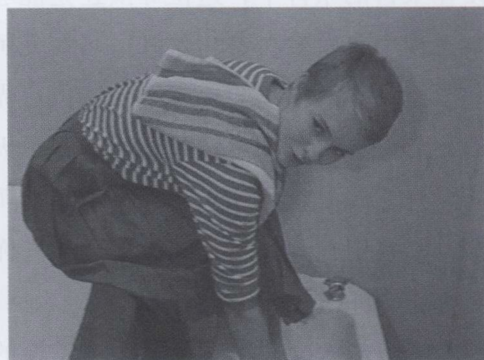
这位电影摄影师在《阿尔法城》里再次迫冲了伊尔福胶片，以获得独特的粗颗粒感。在这部影片中，戈达尔富有想象力地混合了科幻和侦探两种类型。（这次，这些电影制作者们已经能拿到1000英尺的电影规格的胶片了。）在《卡宾枪手》中，库塔尔做了更进一步的实验，在冲洗时提高反差，然后印到一种通常用于字幕的反差极大的胶片上。

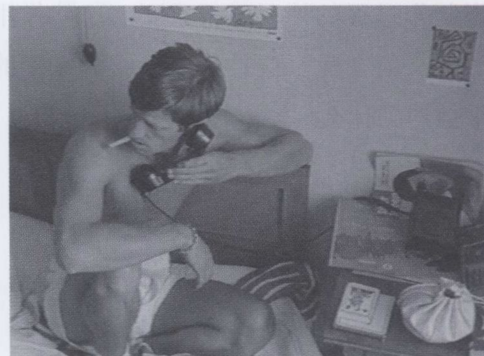
冒　险

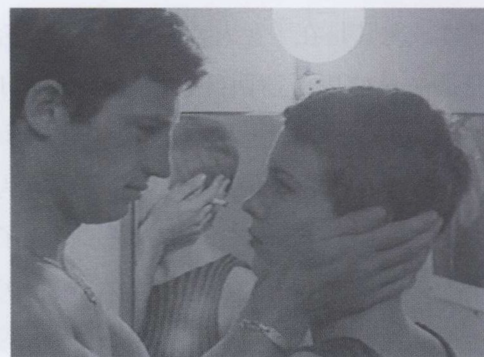
库塔尔称，在他合作过的导演中，戈达尔“是唯一一个能够与之冒险的”。“如果我们尝试了困难的东西，我会警告他说可能会出问题，他会说，‘好的，但无论如何我们还是试试吧。’这样你就可以确定，一旦结果不好，我们是会重拍的。因此我和他能够尝试一些在其他导演那里无法尝试的东西。其他导演不可能重拍，因为他们被拍摄日程给套牢了。”

戈达尔则不是。这位导演按照成片的场次顺序拍摄了《筋疲力尽》，并且带着他典型的即兴风格。库塔尔透露说，每天的拍摄脚本经常是戈达尔在头一天晚上写出来的。“你从来不知道第二天将要拍摄什么。他早晨会来到现场，戏都写在一个







库塔尔声称在这个房间里没有任何附加的照明，只是更换了浴室里的灯泡。

大笔记本上，没人知道内容。如果我们把他写在笔记本上的东西都完成了，他就会结束这一天的拍摄，放我们早回家，这着实让制片人焦虑。”

根据库塔尔的说法，戈达尔从没有放弃做最高层次的即兴创作者。在《筋疲力尽》之后，这位导演开始雇用助手写剧本，用来争取资金和拍摄许可，但在实践中他还是会一天一天打磨出他自己的电影。戈达尔的电影从来都没有什么拍摄日程。

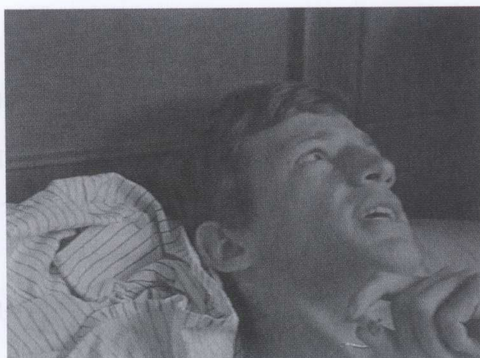
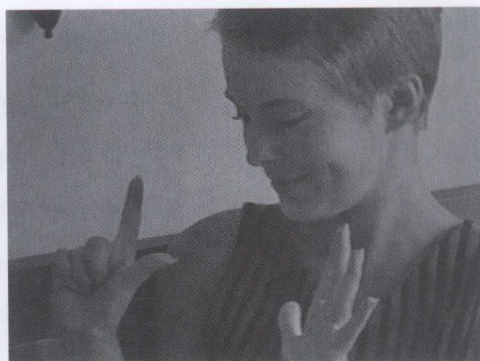
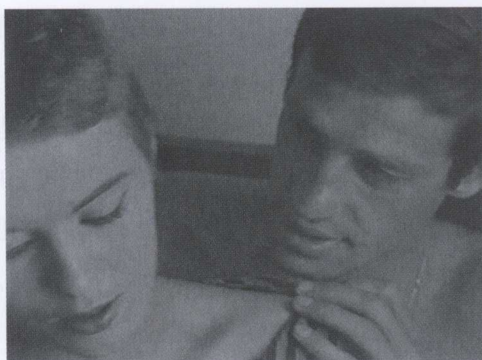
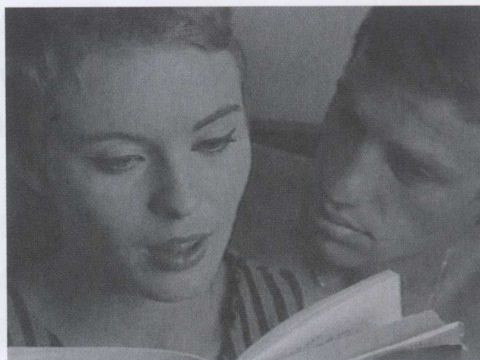
即兴创作的压力可能会让戈达尔在拍摄现场变得十分暴躁。库塔尔承认，“让 - 吕克是我喜爱的人，我对他充满敬意，但是他也可能会变得让人很难忍受。”然而即便在艰苦的条件下，这位导演还是能够展现出幽默感。库塔尔回忆起一次艰难的摄制过程中，发生在戈达尔和一名灯光师之间的小事。由于库塔尔曾经告诫灯光师，和导演的对话要越简单越好，这位灯光师在拍摄期间一直把自己的回应局限为“是的，先生”或者“不是的，先生”。一天，戈达尔在拍摄场地之外遇见灯光师，他问：“你为什么一直叫我先生？”这位灯光师鲁莽又诚实地答道：“因为你在拖我后腿。”戈达尔答道：“好吧，不如只要我拖你后腿的时候你就继续叫我先生，其他的时候叫我让 - 吕克。这样我就知道是怎么回事了。”

库塔尔承认，他对戈达尔标志性的即兴创作有一种偏爱。“对我来说，保持电影制作过程的神秘感很重要。这就像用超声波检查怀孕，提前知道是女孩还是男孩的意义何在呢？这是我对电影的欲望的一部分：我喜欢即兴的方法，不想预知接下来会遇到什么。”

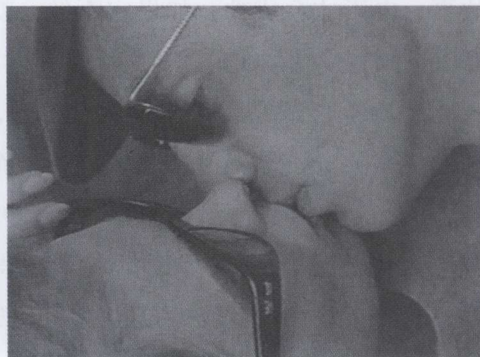
摄影机运动

在把手持摄影引入法国电影之后，库塔尔在和不同的新浪潮导演合作的过程中继续革新了轨道移动。戈达尔和库塔尔创造出的摄影机运动令人眼花缭乱，富有独创性，尤其是在《女人就是女人》和《轻蔑》这样的宽银幕电影中。库塔尔指出：“我们是最早使用所谓西部轨道（western dolly）的人之一。为了方便急转弯，我们用了一架三个轮子的轨道车，这让整个电影都有了很强的运动感。”

除了和戈达尔的合作，库塔尔也为弗朗索瓦 · 特吕弗拍摄了四部电影，包括里程碑式的《朱尔和吉姆》。库塔尔对比了特吕弗和戈达尔处理移动摄影机的方法。“构图上，弗朗索瓦会告诉你，他在画面中想要什么；而让 - 吕克则会告诉你，他不想要什么。在给让 - 吕克构图的时候，你不是在跟随人物，你跟随的是一条曲线。与观众看到了什么相比，他更关心运动本身，不论是一条曲线、一条直线，还是别的。”





库塔尔自由流畅的手持摄影和他对旅馆窗户柔和平光的运用，预示了一场电影摄影的革命。

其他导演

随着许多新浪潮的新人导演开始追求更精致的画面，库塔尔得以将他的照明提升到更复杂、更接近他个人口味的水平。他提到，《朱尔和吉姆》娴熟的画面风格已经较为复杂了，因为“我们有了更多的时间和金钱。而且，弗朗索瓦有一个分镜头表（découpage，相当于英语中的 shot list），这样我们就可以提前准备照明。”库塔尔在雅克·德米（Jacques Demy）的《萝拉》（*Lola*，1961）也能够以类似的方式工作，在他标志性的天花板反光中加入有更多设计的照明。

库塔尔在《三一七分队》（*The 317th Platoon*，1965）中重新回归手持报道摄影风格。作为“二战”老兵，库塔尔认为这部电影是“制作得最好的战争片之一——至少根据我的经历来说。比如说，你从来都看不到敌人，你只能辨认出剪影或是看到尸体，这非常符合我在战场上的体验。”库塔尔同导演皮埃尔·舍恩德费尔（Pierre Schoendoerffer）前往印度支那，在美国越战期间的中立国柬埔寨拍摄了这部电影。

或许库塔尔倾向表现主义照明的巅峰是在他为导演科斯塔 - 加夫拉斯（Costa-Gavras）拍摄的政治惊悚片《焦点新闻》（*Z*，1969）以及更为突出的《大冤狱》（*The Confession*，1970）中。在后者这部关于政治审讯的影片中，库塔尔经常使用半剪影，把曝光点定在感光特性曲线的趾部，并且用直射的硬光来呼应主题。

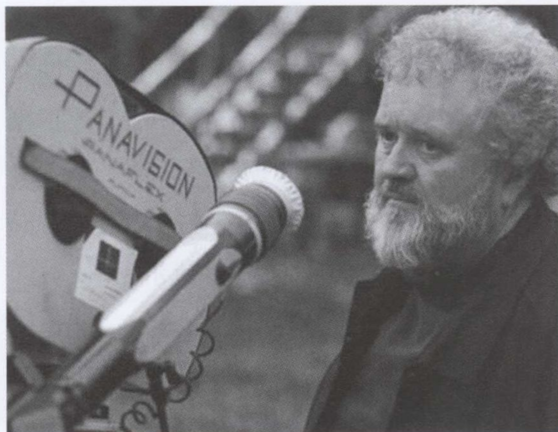
为导演做出牺牲

回顾漫长的职业生涯中超过 80 部电影，库塔尔在他的选择中发现一种恒定不变的标准。“我一直觉得，当你决定拍摄一部电影，这个过程必须像是谈一场恋爱。你必须爱上导演或者剧本，并且和团队成员分享很多东西。只有当拍电影像是爱情故事，电影才会成功；如果它不像，就完全没必要拍。注意，这并不意味着电影会好看，因为爱情故事并不都是开心的！”

他经常要照顾场面调度而牺牲照明，当被问到这点时，这位新浪潮的引领者答道：“如果有的选，你始终应该为了导演而牺牲掉准备花在照明上的时间，只要导演能够把那些时间利用好。从来没有人会冲着华丽的摄影去看一部电影。最好的情况是像《筋疲力尽》一样，你看完电影觉得完全被征服了，你不再单独评论它的导演、表演或者摄影。你只是觉得那个电影是完美的——尽管它从来都不算是真正的完美。”

第23章　《无惧的爱》

主讲人：艾伦·达维奥



艾伦·达维奥（Allen Daviau，ASC），1942年出生于美国新奥尔良市。与大多数摄影师入行不同，达维奥既没有就读专业院校，也没有跟随名师，而是凭借兴趣和努力，得到一些拍摄短片、宣传片和广告片的机会，并借此结识了斯皮尔伯格，为后期一系列精彩的作品打下了基础。2006年，达维奥被ASC授予终身成就奖。

主要作品

《E.T. 外星人》（*E.T.: The Extra-Terrestrial*，1982）

《紫色》（*The Color Purple*，1985）

《惊异传奇》（*Amazing Stories*，1985）

《太阳帝国》（*Empire of the Sun*，1987）

《大脚哈利》（*Harry and the Hendersons*，1987）

《阿瓦隆》（*Avalon*，1990）

《豪情四海》（*Bugsy*，1991）

《阴阳界生死恋》（*Defending Your Life*，1991）

《无惧的爱》（*Fearless*，1993）

《太空异种》（*The Astronaut's Wife*，1999）

《范海辛》（*Van Helsing*，2004）

“电影的视觉风格，”艾伦·达维奥说，“是设计和发现的结合体。你从认定的想法开始入手，总得有个方案，即使随后可能作出改动。在制作电影的过程中，你确实会有所发现。你在过程中发现的东西可能和最初的方案造成同样大的影响。我想许多学术界的人们会以为电影摄影师是位于象牙塔中，提前决定在片场会发生的每件小事，但这是行不通的。电影不是这么拍成的。”

达维奥凭借《E.T. 外星人》《紫色》《太阳帝国》《阿瓦隆》和《豪情四海》五次获得奥斯卡最佳摄影奖提名。《太阳帝国》同时获得了英国电影和电视艺术学院（BAFTA）奖。可能达维奥在同行中受到的认可更能说明情况：他曾因《太阳帝国》和《豪情四海》获得 ASC 奖。达维奥的摄影技术娴熟，但常常也是质朴的。他拍摄的丰富意象根植于对他所谓“真实来源”的深切尊重。这位老练的摄影师受到了行业中最有视觉修养的导演的追捧，包括史蒂文·斯皮尔伯格、约翰·施莱辛格（John Schlesinger）、乔治·米勒（George Miller）、巴里·莱文森和彼得·威尔。

达维奥跟彼得·威尔拍摄了《无惧的爱》，威尔是一位澳大利亚导演，其赖以成名的高度个人化的离奇作品包括《最终浪潮》（*The Last Wave*，1977）、《危险年代》（*The Year of Living Dangerously*，1982）、《加里波利》（*Gallipoli*，1981）、《蚊子海岸》（*The Mosquito Coast*，1986）、《死亡诗社》（*The Dead Poets Society*，1989）和杰作《目击者》（*Witness*，1985）。威尔的电影充满了智慧，并且常常结合带有隐喻的主题，这是难能可贵的——至少在当代电影中是这样。

《无惧的爱》

《无惧的爱》的主题是关于遭遇几乎无法避免的死亡却幸免于难之后，如何继续生活下去。不同文化间的碰撞是彼得·威尔的导演生涯中反复出现的题材，在《无惧的爱》中，他设置了一个白人“雅皮”（Yuppie，中上阶层的专业人士）建筑师（杰夫·布里奇斯［Jeff Bridges］饰）和一个工薪阶层的西班牙母亲（罗茜·佩雷斯［Rosie Perez］饰）的感情碰撞。在另一个层面上，这部电影可以说是关于那些在死亡面前躲过一劫的人和没能幸免的人之间的鸿沟。

杰夫·布里奇斯饰演的角色马克斯是一个小有财富的建筑师，他和生意搭档在旅途中搭乘的飞机遭遇紧急迫降。就在飞机触地之前这个有着存在主义意义的片刻，马克斯解除了对死亡的所有恐惧。在最后一刻，他换了个座位去安抚一个受惊吓的小男孩，这个举动最终让他死里逃生。迫降之后，马克斯异常镇定，从而英雄般地

拯救了许多同行的乘客，包括他之前抚慰过的那个男孩。马克斯的所作所为令他博得了一个媒体赋予的称号——“好心的撒马利亚人”（the Good Samaritan）。

从事故中逃生之后，马克斯变得“无所畏惧”，并反复地用不同的方法向死亡发起挑战：吃原本让他过敏的草莓、横穿繁忙的高速公路，以及站在高楼大厦的悬空露台上。马克斯“鬼魂”一般的新人格使他与活人相隔绝，他很快就和自己的妻子（伊莎贝拉·罗西里尼［Isabella Rossellini］饰）、孩子疏远开来。这位空难幸存者目睹的活人的琐事，例如他生意伙伴的遗孀和航空公司之间的官司，也令他感到无助和恶心。马克斯只能与同时幸免于难的人相互沟通，其中有卡拉和被他救了的男孩。

然而，卡拉在空难中失去了她唯一的孩子。她为幼子的死备受折磨，并因没能挽救儿子带有负罪感。她离群索居，把狭小的卧室改造成了祭奠儿子的阴暗圣坛，把自己锁在那里。马克斯联系了卡拉并和她成为知心朋友。两个人用各自不同的方式应对空难的创伤，然而都感觉仿佛成了与人间失去联系的鬼魂。

为了向卡拉证明幼子之死并不是她的责任，马克斯开车载她撞上了一堵砖墙，重现了灾难。这第二次事故使卡拉放下了她的负罪感，重新投入生活。她遇见了马克斯的妻子劳拉后，发觉马克斯在利用他俩的友谊来与家人划清界限。在卡拉与他道别之后，马克斯最后一次面对了死亡。他最终惊恐地大口呼吸着，在妻子的臂弯中咆哮出了影片最后一句台词：“我还活着。”

这部影片的结构很老练。故事开始于空难的善后处理，然后回顾了那次影响深远的飞行，通过一系列的闪回，最终在电影的末尾引出了坠机事件本身。然而，尽管有佩雷斯和布里奇斯精彩的表演，以及非常棒的配角——包括汤姆·休斯克（Tom Hulce）饰演的急功近利的律师和约翰·图尔图罗（John Turturro）饰演的困惑的心理医师，《无惧的爱》却还是在票房上遭遇惨败。这部影片确实收获了一些好评，罗茜·佩雷斯也赢得了许多最佳女配角的提名，其中包括奥斯卡奖。而华纳家庭录像公司发行的《无惧的爱》光盘则让我们得以重新发掘这部曾遭轻视的影片，以及它出色的摄影。

提早参与

对达维奥来说，拍摄前准备的早期阶段对于确立一部影片的风格来说是关键的。“在美术指导就位、外联制片开始找场地的时候，电影摄影师就应当参与进来，”他说，



导演彼得・威尔和摄影师艾伦・达维奥在《无惧的爱》外景拍摄现场。

"这些最初的选景和美术设计在很大程度上预先决定了影片的画面。我喜欢从一开始就参与到项目中，即便我在那只待两三个星期，然后就去拍广告或者别的东西。"

在初次和某个导演合作时，达维奥通过和他的新合作者一起看电影来寻求视觉上的共同参考。"我发现，观看我们都没有参与过但都很仰慕的影片是很值得的。我们会讨论到这些影片的视觉风格是如何组成的，摄影机是如何运用的，还有我们感到印象深刻的地方。与彼得・威尔合作当然很愉快，因为他不仅是一位杰出的艺术家，还是一位了不起的绅士，也是个狂热的影迷。"

达维奥也肯定了与影片视觉风格的其他核心设计者分享视觉参考的重要性。"对我来说，最令人兴奋的关系——除了我和导演之间的——就是跟美术总监（production designer）、美术指导（art director）和服装设计师（costume designer）之间的。视觉风格很大程度上取决于你在摄影机前放了些什么。如果摄影机前面没有精彩的东西，你就拍不出好看的画面。我收集了许多画册、摄影集和杂志剪报，其中那些我欣赏的画面可以帮我形成塑造影片视觉风格的想法。"

传教区的衣帽间

讨论到《无惧的爱》中的一个段落，达维奥选择了马克斯和卡拉初次在她房间见面的场景，也就是影片的第 30 分钟处。达维奥首先回想起了关于这个场景的选景。"彼得一旦选择了罗茜，就把影片带到了跟剧本的最初设定相反的方向。他十分渴望深入到旧金山的拉美裔社区中，深入传教区，发掘它的视觉表现。外联制片找到

的房子很棒，并且恰好位于传教区中。所有的条件都很棒，除了要用作罗茜卧室的那个房间，因为它实际上是个衣帽间。我不觉得这么说有什么夸张的地方，因为那个房间的面积只有大概 3 米 ×3.7 米，实在是太小了。”

这个“衣帽间”原计划作为《无惧的爱》两段主要对话的场景。一个段落是马克斯和卡拉在空难之后的初次见面，这标志着他们友谊的开始；另一对话段落是片尾卡拉和马克斯妻子的对抗。

要在如此狭小的房间里给关键的场景照明，达维奥一开始感到很为难。小房间是摄影师的噩梦，一旦演员和摄影机就位了，剩下的空间对照明设备来说就太局促了，尤其对达维奥偏爱的大型光源而言。雪上加霜的是，房间的窗户外面是两栋楼之间的狭窄过道，那里根本没有能放下一个大灯的空间。而在大影棚里搭景则会给摄影师更多照明上的灵活性，布景上方和外围会有充足的空间来放灯，并且光源可以放得很远来制造长长的影子。

顺序拍摄

感觉到照明上可能遭遇难关，达维奥恳求威尔将卧室戏的拍摄日期延后，届时剧组将转移至洛杉矶的一处影棚。然而，导演坚持拍摄日程不能更改，因为他想先拍布里奇斯和佩雷斯见面的那场戏，然后他们的人物才会共同经历接下来在教堂和车上的戏。

因为拍摄日程通常都受制于外景地和布景的统一性，所以演员们并不经常有机会按顺序拍摄场景。然而这次拍摄，威尔意识到了按时间先后顺序拍摄的必要性。“彼得是完全正确的，”达维奥承认说，“所有这些场景的连贯性是非常重要的，而在现有日程允许顺序拍摄的情况下，在场景之间留下空隙对演员来说并不公平。”

附带一提，另外一场罗茜·佩雷斯和伊莎贝拉·罗西里尼发生在“衣帽间”的戏并未能按顺序拍摄。而事实上，这段充满感情的对话是在罗西里尼参演的第一天拍摄的。达维奥解释说，这位女演员对她的角色的诠释随着拍摄进程有所发展，所以这个场景就在洛杉矶的影棚重拍了一次。他回忆道：“伊莎贝拉和彼得决定尝试用另一种不同的方法表现她的角色，于是我们重拍了罗茜来伊莎贝拉的公寓看望她的这场戏。“在成片中，佩雷斯和罗西里尼在这场相会的第二个版本中表现十分完美。卡拉作为婚姻破坏者的形象，通过她闯进劳拉的高档住宅这场戏变得更为突出了。”

发 现

威尔坚持在局促的卧室里拍摄布里奇斯和佩雷斯的第一场对手戏，在这种情况下，达维奥只能竭尽全力寻求合适的照明方案。他坦白地说："要在这个狭小的房间里拍这场戏让我感到痛苦，但我没有选择，只能回过头来寻找解决办法。我第一次去勘景的时候，是一个多云天。我和美术设计师又去了一次，幸运的是我在一天中最合适的时间到了那里，太阳的光束正透过窗户投射到地板上。窗外是两栋建筑之间大约 1.5 米宽的空间，而太阳凑巧就在这两栋建筑物之间的狭窄过道的上方。这种光线每天大概只会持续 15 到 20 分钟。

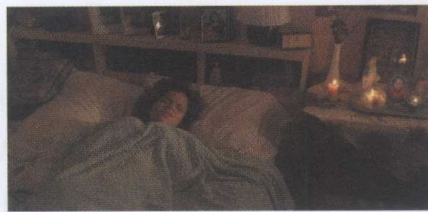
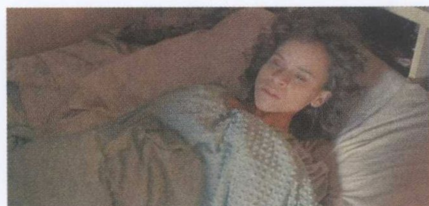
达维奥的解决方案就是受到了阳光照进房间这个发现的启发，与此同时，黑暗的房间被外界光线影响，会发生戏剧性转变，这种可能性也启发了他。他若有所思地说："我的灵感来自于地板反射的光。突然之间一切都有了意义。我看见窗户的光影变幻，而当时卡拉正坐在床上；我发现只要有来自外部的光照，我就可以通过照明来赋予镜头某种意蕴。"

有特色的是，达维奥的"灵感"是基于太阳的真实运行轨迹。他的作品深深地透露着对光线实际特性的尊重。例如，他常常把光源放在室外，在室内制造感觉很自然的日光。

即便如此，临时制作一个人造"太阳"从狭窄的过道投射下来仍然需要凭借专业的灯光作业以及一点点的运气。达维奥叙述："我们不得不用绳子、木块和滑轮把一盏 18K HMI 灯吊在两栋建筑之间。我们把灯头朝下吊起来，使得光线穿过窗户，以正确的角度投射在地板上。这有点掷骰子碰运气的成分，因为把 18K 灯过于垂直地往下打不是什么好主意。但是这一次效果很好。"

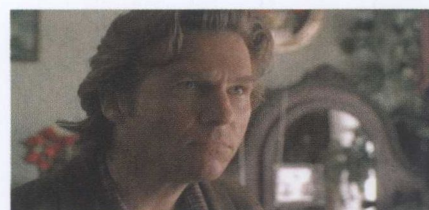
段落开始

我们可以从下一页的图片中看到达维奥的灵感带来的结果，它贯穿了这场戏的始终。马克斯和卡拉的见面紧随着这位英雄的第一次闪回，他回顾了那场影响深远的飞行。就在乘客们为迫降做准备时，马克斯在一道耀眼的闪光刺激下顿悟。"我的死期到了，"他喃喃自语道，"我不害怕。"镜头的摇晃渲染出马克斯眼中其他乘客的惊恐。其中，我们大致可以看到卡拉正抱着她的孩子。影片在这里切到了第一幅画面：阴暗的特写，是那个男孩的照片，周围环绕着神像和两支橘黄色的蜡烛。








《无惧的爱》中关键的一场戏，精简故事板的开端，马克斯（杰夫·布里奇斯饰）第一次去见自闭的卡拉（罗茜·佩雷斯饰）。

真蜡烛、假窗户

随后的一个全景镜头展现了卡拉阴暗的卧室，画面右侧是她给孩子搭设的灵位。一条柔和暗哑的光带横在床上，像是从窗户进来的。一个摇摄和轨道相结合的镜头制造出了螺旋式的镜头运动，摄影机在这位被悲伤击倒的母亲的头顶盘旋。昏暗的光线温暖而柔和，来源是橘黄色的蜡烛光。达维奥提醒说："我们用了一盏装在闪烁电路上的小灯，蜡烛本身对画面也有所贡献。"

在这第一个场景中，达维奥只能节制他的自然主义偏好，在室内伪造一个窗户光源来补偿外面的"阳光"。"这在照明上很困难，"他承认说，"因为我们是在黑暗中朝仅有的窗户拍摄。我们必须在房间里布置一套装置来显得有光线从另外一个窗户进来，而它实际上是不存在的。但彼得又实在很想从那个角度拍摄。在轨道移动的过程中，你能够从画面上玻璃的反光中感觉到'窗户'的存在，仿佛觉得那儿像是有个窗户。"

走廊光

突然，一道明亮的白光吓了卡拉一跳，但马上又消失了。镜头切换到她的丈夫，他正关门，穿过房间来到窗旁，开始升起黄色的窗帘。达维奥评论说："门打开时，我们有合理的动机来做一个光效。但是毫无疑问这道从走廊来的光是被夸张了的，效果比实际的要亮，但那正是这道光带给她的感受。"

我们应该已经看出来，动机对达维奥来说是一个很关键的概念。在电影摄影术语中，动机通常牵涉到可信度——制造某种照明效果时，对观众来说看起来就像是从门、窗户、台灯或画面中出现过的其他的光源所发出来的一样。对达维奥来说，照明的动机不仅仅关乎现实主义，它与物质层面和情感层面的真实性都息息相关。

窗帘升起

随着丈夫升起窗帘，镜头切到了卡拉，她被照射进来的日光晃到了眼，转过身去。她的丈夫走入画面，坐在她身旁，把她转向面对摄影机的方向。"我热爱真实的光源，"达维奥坦白说，"实际上为她提供照明的是外面的大灯，灯光在接触到黄色窗帘的时候被散射开了。这就是实际光源，这就是它的本质。这就是当有人想在白天躲在黑暗的屋子里，于是放下窗帘来阻挡阳光时实际会发生的情况。"

改变光孔

当卡拉的丈夫走向床铺，达维奥展示了他标志性的镜头内跟光孔的技术。这位电影摄影师通过遥控装置将光孔收小，“以在一个镜头内实现两点：我们看到她被强光晃花了眼，但是我们还不必在接下来的镜头中一直被晃眼。我利用他穿过画面来掩盖最初的强光。改变光孔同时还模仿了人眼真实的反应，但是这个技巧只能用在情绪符合的时候。”摄影师透露道，在窗帘和床之间的镜头切换是彼得·威尔为了缩短一个复杂的长镜头而引入的。“随着丈夫走到窗户旁，我们跟随着窗帘，逐渐降低然后摇到了罗茜，随后是光孔变化，这些都是在一个镜头里拍完的。我觉得彼得切掉了中间的部分是因为他想早点引入罗茜的画面。”

动机的各种变化

“我一直喜欢自然的动机，”达维奥说，“但是它必须服务于一场戏的情感。”有意思的是，在他为第一个卧室场景的不同时刻所做的设计中，使用“动机”的方法也有差别。在开门之前，达维奥通过制造实际上并不存在的窗户来“欺骗”观众，为的是在蜡烛照明的房间里获得一些亮度。当门打开时，他尊重了光线的动机，但是加强了光效，以强调卡拉的反应。

一旦窗帘被升起来，照明光源就和真实的太阳光轨迹一致了，就像达维奥在勘景时看到的那样。然而，达维奥对自然主义的偏好，再次被他对戏剧性时刻情感的尊重所调和，他引入了一次光孔变化，突出了卡拉的迷惘。

客　厅

在床上，卡拉的丈夫摇醒他抑郁的妻子，告诉她：“撒马利亚人”马克斯正等着看望她。卡拉悲叹，她只想去死。我们从这段沉重的对话切至客厅中马克斯的特写。通过轨道移动交代了一个正在看电视的老奶奶，同时，航空公司的心理医师感谢马克斯来看望卡拉，并宣布了坏消息：“我们正考虑送她去住院。”

明亮的客厅画面和此前阴暗的卧室形成对比，一如后来在马克斯、心理医师和丈夫对话时，更亮的影调暂时打破了卡拉卧室的沉重。

走　廊

马克斯提出单独和卡拉见面。随着他走过阴暗的走廊，敲响她的门，轨道在他前面移动着。他望向别处，我们将镜头切至拥挤的厨房里正望着他的三个人。达维奥评论道："走廊的感觉稍稍有点暗，但是对家庭住房来说是正常的光线。用厨房的这个镜头，威尔想告诉观众这套房子里住了多少人，同时也让你意识到，在如此拥挤的一个家里，尝试做一个隐居者是多么艰难。"

达维奥补充说："厨房里有一大场戏从电影里删掉了。房子对所有的这些元素来说都很合适，但是随着拍摄的进行，彼得非常清楚电影剪到一起会是什么样，所以，他不怕删除几场戏。"

马克斯进入

在马克斯推开卧室门之后，我们切到卡拉坐在床边的令人震惊的全景镜头，她被马克斯在焦外的剪影框住。达维奥评论道："某种程度上，我们重复了与拍摄丈夫时一样的运动。光线已经进入房间了，但我们还是在玩光影。比如当她感觉到他在门口，抬眼看他时被剪影框住的构图。我们拍摄了他走过去的全程，但是彼得选择把它剪开，这样非常好，能建立起整个场景。很棒！"在这模糊的一瞥中达维奥营造的照明气氛，为接下来的卡拉卧室里的场景建立了阴暗但仍是日光照明的影调。

然而，随着卡拉抬头看，场景切回了客厅，留下观众在好奇两个生还者之间接下来会发生什么。心理医师和丈夫在靠近老奶奶的窗户旁坐下。心理医师为接下来的场景做了铺垫，他提到马克斯说过那次灾难"是发生在他身上的最好的事情"。

全景镜头的动机

镜头随后切回到卧室里马克斯的特写镜头，他正看着卡拉。当我们切到她，她正低着头。直到此时剪辑师才短暂地插入卧室的定场镜头，重新为观众确立方位。这里，我们能够完整地欣赏到这场戏的照明，这是达维奥为这场戏所做的设计的关键。室外的 18K 灯穿过右边的窗户送出一道阳光，在地板上制造出一个区域的高光，得到了非常情绪化的室内日景。

"全景镜头交代了照明的来龙去脉，"达维奥提道，"在左边能看到墙壁的位置。












以经典构图拍摄的马克斯和卡拉十分情绪化的会面，与达维奥巨大的外部光源照耀下的全景镜头相交切在一起。

即便用了广角 Primo 镜头，也还是能感觉到我们工作的房间有多小。这就是简简单单的直射光从地板上反射的效果。画面里能够看到光线的动机，动机对我来说是如此重要。”

达维奥强调，全景镜头的动机对其他镜头的设计，尤其对余下的特写来说，是最基本的先决条件，因为全景确立了总体的感觉。“必须解决全景镜头的问题，设定好情绪，”他肯定地说，“但是也必须预先考虑特写镜头将要如何配合那种情绪。我们用这个主镜头拍摄了整个场景，从样片来看，我认为那个距离上的效果非常棒。然而，这也是在电影里观众真正开始认识卡拉的时刻，所以靠近她、看到她的反应也是重要的。一旦确定了动机，接着就能靠近来拍脸了。”

特写的取景

在全景镜头之后，我们对卡拉安设的灵位在日光下有简短的一瞥。达维奥热情地评价：“我喜欢之前的烛光照明的镜头与这个小场景的反差。”马克斯终于打破了尴尬的沉默，提到了他父亲的死。这场戏余下的部分，导演选择停留在马克斯和卡拉的特写上。

达维奥透露，特写镜头对于威尔的风格来说极其重要。“彼得神采奕奕地聊到这些年来对他有影响的电影中的特写。我们聊到了我们欣赏的电影中不同的人物特写以及它们的难忘之处，一直追溯到了默片。彼得说，每一种艺术形式都有它的力道，而电影的力道在于特写。对他来说，是特写让电影得以成为艺术，从而能够探索人脸上壮阔的风景。”

过肩镜头对于对话场景来说是一种传统的取景方式，因为它在视觉上强调了听者的存在，并且能流畅地交替剪接在一起。而在这个段落，取景方式又有独特的处理。视野中演员的后脑勺比往常占据了更大的面积，在画面中形成了一块较大的暗区，与较亮的人脸相平衡，令人联想到之前走廊的镜头。

拍摄特写期间，摄影机的位置是固定的，这使得演员能够利用自身的运动改变构图。布里奇斯尤其懂得移动他的头部来最大限度地强化大反差照明的效果。达维奥深思地说：“在从事电影摄影的过程中，需要不停地作出选择，一个接一个地作出一连串选择。要决定什么时候景框内的一侧比另一侧要更重，或者什么时候摄影机应该轻微地运动，或者完全静止。当你决定让演员的发挥来决定构图时，表演、照明和构图就完全交织在一起了。”

区别对待特写

达维奥在为特写镜头照明时毫不犹豫地打破了全景中的照明动机。这位电影摄影师改变了他的照明方案，将远处的 18K 灯更换为功率更小的贴近的光源。“这是一个能说明摄影师为何讨厌多机位拍摄的很好的例子。因为当我们跳到特写镜头时，画面的重点改变了，”达维奥提醒说，“跟全景相比，他们脸上的光不一样了。我得透过窗户，用一盏较小的 HMI 灯打到网格布上来为他们照明。”

尽管特写和全景镜头顺畅地剪接到了一起，但是特写中脸部受到了窗户光的修饰。达维奥微笑着向我们谈起了荷兰的绘画大师——维米尔。“我喜欢用窗户光。维米尔同几百年来的绘画一道给我们展示了这种方法。”

达维奥的窗户光具有硬光的方向性，而网格布的散射又提供了更收敛、柔和的光质。“我一直很喜欢混合柔光和硬光，因为现实世界中的光就是硬光和柔光混合的。但是，出于个人偏好，我会用硬光出发作为依据，仅仅是因为我觉得它更具有感染力。对我来说，拍摄人像的关键在于人脸的感染力。在这个画面中，你感觉到光源完全是从窗户来的，或许因为门没关，从大厅也照进来了一点点光线。”

用光表演

达维奥重新布置的窗户光创造出了两种不同效果的特写：布里奇斯身上的光线跟佩雷斯相比更硬，反差更大。随着演员把他的头转到远离窗户的方向，他的整个面部都沉浸在了黑暗中。“当杰夫转过来，我让他的脸变得尽可能暗。我用了负辅光（negative fill）——换句话说，用黑旗遮挡——来尽可能地阻挡从画右射向他的光线。”

当他背向窗户时，布里奇斯身上的侧光变成了逆光。这位经验丰富的演员在表演时移动他的头部来最大限度地发挥出照明的可能性，随着他谈到父亲的死，面部变得深不可测，而当他看向佩雷斯时，又回到光线中。“杰夫有出色的感受光线的能力，这种情况下就可以全靠演员的这种技巧。当杰夫认真地看着罗茜，他让光线照到他的两只眼睛。而当他转过头去，只有墙面恰到好处的些微反射，使得观众能够看到他的眼睛。眼神还在，但是光比非常之大。这正适合这个戏剧性的时刻，因为他在讲述的是他父亲的死。”

更柔弱的卡拉

达维奥解释说，相比佩雷斯，让画面中高亮的窗帘处于布里奇斯身后能允许他用更大的反差来给这位演员照明。"我需要保持这个反差范围是可控的，"他说，"如果杰夫的身后是暗的，就会与最初起交代作用的主镜头不符。这就是为什么在他身后有一块白窗帘是如此的重要。"

佩雷斯的特写镜头里，背景是较暗的墙壁，因此反差更小。女演员离窗户光相对更远，受光的方向更正。柔和的侧光在佩雷斯的脸上很优雅，给她的人物带来了略显柔弱的特征——鉴于她一直在避免和马克斯目光接触。随着这场戏的发展，卡拉向马克斯敞开了心扉，佩雷斯抬起头来望着布里奇斯，从而受到了更正面的光照。某种程度上，佩雷斯终于面向窗户的动人画面是这个段落的视觉高潮。

在这个亲密的场景的末尾，卡拉点头赞同了马克斯的提议，答应多和人聊聊。随后我们就切回到了客厅里，她丈夫在向航空公司的心理医生表明他想要索取高额赔偿。影调上的对此表现出了强烈的讽刺意味。

照明主题

光线照进卡拉的世界是贯穿整个段落的明晰的视觉主题。光线最初从门口照向卡拉，随后是通过拉开的窗帘。当马克斯进入房间以及在给特写的期间，一旦光线照到房间里，摄影师就紧接着用黑暗来与之平衡。

在段落结束时，达维奥重复了段落开始的样式：光线来自画外的门。在客厅里，马克斯打断了丈夫和心理医生，宣布他和卡拉要去教堂。随着卡拉打开了画外的正门，马克斯受到了门外的一道光束照明。这个段落的结尾是旧金山美丽的全景。

耀眼的光

白光是贯穿整部影片的视觉线索，尤其是在飞机上的部分。就在马克斯在飞机上变得无所畏惧之前，一块耀眼的光斑照亮了他的脸。另一次是在马克斯经过繁忙的街道时，他的眼被晃到了，但他依然冷静地穿越了高速的车流。在影片中的另一处，马克斯的妻子劳拉走进了他的书房，发现了丈夫所画的一组素描和油画，上面画着类似的光环。最后一幅画和引用的但丁诗句表明，光环正是死亡的象征。在马克斯

最终的闪回段落中，在他逐渐死去时，他走向了一个光环，但终究还是被他的妻子唤醒了。

当被问到卡拉的段落以及《无惧的爱》整部影片的照明主题时，达维奥回答说："我和彼得从来没有商量过这件事，但是很显然每次只要在剧本上看出了什么，我们都会做出相应的反应。我认为，你所说的主题是从我展示给彼得并且受到他肯定的东西中不知不觉地传达出来的。这是整个设计与发现的一部分。你会挖掘与导演共同喜爱的东西，然后追求它。"

演员的眼睛

对达维奥来说，演员在电影摄影师"发现"某部影片适合用什么样的照明的过程中扮演了重要的角色。"在拍摄期间，你会逐渐了解演员以及他们想要如何诠释他们的人物。你与他们合作，并且帮助他们强化表演。这在处理演员的眼睛时尤其成立，特别是杰夫·布里奇斯，他把眼睛的作用发挥到了极致。"

"我认为有一个很大的误解是认为摄影对演员来说只是要让他们变得好看。每年的奥斯卡奖上，身为演员的主持人都会开这种糟糕的玩笑，'我们最好对摄影师客气一点，否则他们会让我们显得很丑。'这让摄影师听了感到恼火。这句话一部分是正确的，因为摄影师的一部分工作确实是修饰性质的，但主要的工作还是用光线强调演员的情绪。"

日常的电影

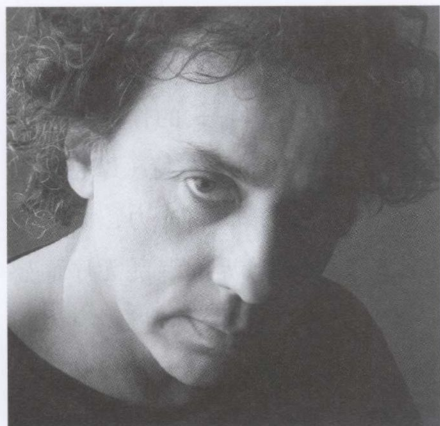
回到他在卡拉卧室的照明上的窘境，达维奥仔细地考虑了困难的来源。他指出："制作期间我和彼得的唯一一次争吵就是关于那场戏。我对于在这样小的房间拍摄如此重要的一场戏感到非常不满，但这就是典型的为整部影片着想而被迫接受现实的情况。你必须找到一种克服困难的方法，并且你确实能够找到。在此之后，你当然会为你解决问题的方法感到非常自豪。最后，那场戏成为了影片中我最喜欢的场景之一。"

《无惧的爱》充满了炫目的影像。从震撼人心的坠机段落开始，有许多美妙的时刻都显示出了达维奥的高超技艺。也有许多其他时刻，电影摄影的技术不动声色地被用于叙事：用改变摄影机格数来中断卡拉的闪回，屋顶的 Introvision 合成技术，

或者是马克斯在医院段落中的日拍夜段落。达维奥对卡拉的卧室中相对朴实的段落的重视很能说明问题。这个段落是解决电影摄影问题的教科书式的案例，并且也是电影赖以发展的日常工作的缩影：精心拍摄的两个演员对谈的画面。

第24章 《七宗罪》

主讲人：达吕斯·康第



达吕斯·康第（Darius Khondji，ASC，AFC），1955年出生于伊朗德黑兰，父亲是一名电影发行商。康第儿时随家人迁往巴黎，后又去往纽约大学学习电影。国际化的背景使他常与不同国家的导演合作，包括大卫·芬奇、丹尼·博伊尔（Danny Boyle）、让-皮埃尔·热内、王家卫、伍迪·艾伦（Woody Allen）和迈克尔·哈内克（Michael Haneke）。

主要作品

《黑店狂想曲》（*Delicatessen*，1991）

《童梦失魂夜》（*The City of Lost Children*，1995）

《七宗罪》（*Seven*，1995）

《偷香》（*Stealing Beauty*，1996）

《贝隆夫人》（*Evita*，1996）

《异形4：浴火重生》（*Alien：Resurrection*，1997）

《海滩》（*The Beach*，2001）

《战栗空间》（*Panic Room*，2002）

《蓝莓之夜》（*My Blueberry Nights*，2007）

《午夜巴黎》（*Midnight in Paris*，2011）

《爱在罗马》（*To Rome with Love*，2012）

《爱》（*Amour*，2012）

法籍电影摄影师达吕斯·康第出生在德黑兰，是一名富有诗意和高度独创性的艺术家。他的履历中包括一批出色的长片：《黑店狂想曲》《童梦失魂夜》《七宗罪》《偷香》《贝隆夫人》和《异形4：浴火重生》。在每部影片中，康第都利用照明成功地创造出独具魅力且复杂精致的世界。作为摄影指导，他凭借《贝隆夫人》一片获得过奥斯卡奖提名，并凭借《黑店狂想曲》获得了法国的恺撒奖。

《七宗罪》

大卫·芬奇导演的《七宗罪》是20世纪90年代电影中里程碑式的作品。在这个骇人的、有点阴暗的故事中，主角是一名正派、讲原则的警探萨摩赛特（摩根·弗里曼［Morgan Freeman］饰演）。面对他居住的大都会里日益肆虐的暴力，萨摩赛特渐渐感到了疲倦。作为一个有教养的、老派的人，他为现代世界的混乱无序而感到困惑。就在即将退休之际，他迎来了一位年纪轻轻、雄心勃勃并且傲慢得有点可笑的搭档米尔斯（布拉德·皮特［Brad Pitt］饰演）。他们共同遭遇了一个连环杀手的挑战——这个凶手根据《圣经》中的“七宗罪”展开了一系列的杀戮，每次都制造出一件令人毛骨悚然的观念艺术品。凶手变态地控诉受害者的“堕落”，讽刺的是，这正好扭曲地再现了萨摩赛特对于“文明社会堕入混乱”所持的厌恶。而这种哲学上的相似性使得萨摩赛特能够解开凶手故意留下的隐晦线索。两位警探最终得以渗透到凶手奇异的世界里，不料，却陷入了凶手对最后一宗罪“暴怒”怪异而可怕的阐释中。

尽管《七宗罪》的情节是绝对吸引人的，但是其很大一部分力量都在于导演大卫·芬奇构想出的独具一格、新颖且高度视觉化的世界。影片营造出了棱角分明的肃杀的世界：一个寻常然而又未指明的美国都市，这里被刺耳的噪音包围着，经常下雨，地铁的碾压声隆隆作响。这是一个倒霉又烦人的地方，一个致使米尔斯的妻子翠西向萨摩赛特坦陈“我讨厌这个城市”的地方。

多亏了高质量的新线影业白金版DVD，《七宗罪》——以及片中两名警探徒步追凶的著名追逐段落——如今得以被影迷们更细致地研究。这份制作精良的DVD将本片以最原始的2.40:1的宽银幕比例呈现。影碟中还附送了一些内容，包括大卫·芬奇和其他人的评论，以及追逐段落一幅接一幅的画面组成的故事板。

切至追逐戏

当两位警探追踪一条线索来到一幢大型的廉租房，追逐段落的好戏上演了。当他们叩响嫌犯的门，一个提着一袋杂货的男子出现在了他们下方的楼梯上。这个神秘的陌生人扔掉了袋子，朝警探们开枪射击，然后立马跑掉了。米尔斯慌忙追了上去。

接下来五分钟的段落在制作上可谓技艺精湛。通过剪辑制造的混乱感表现得很当代。事实上，经过对不同的图像和形式的拼贴，这场戏可以说是一个后现代的追逐段落，混乱不堪却又引人入胜。

摄影机在很多时候模拟了米尔斯的视点镜头（POV）：他冲动地追随着凶手，途经楼梯组成的迷宫、走廊和公寓，穿过屋顶和宽阔的地下室，从某个应急出口跳下，穿过拥挤的街道，最终来到一条险恶的小巷。

布拉德·皮特的表演对营造这一段落的紧张感来说是至关重要的。他的角色不是什么“肮脏的哈里”[①]，米尔斯明显受到了惊吓，瞄准了他的目标——这又为他的表演增加了一些情绪的张力。跟大多数追逐戏不同的是，这个段落将追逐者置于真正的险境：米尔斯一直没开枪，并且不断地遭遇对方火力。整场戏，弗里曼的角色都脱离了追逐，他在这场戏的功能仅仅是作为另一个从楼梯井跑下来的人。当米尔斯在那条暗藏杀机的小巷里独自一人悄悄接近凶手时，危险到达了顶峰。

追逐不时地被一系列跳跃和落下的动作打断，赋予了动作一种节奏感。米尔斯跳到了一个屋顶上，凶手跃过一排护栏；凶手潜至车流中，米尔斯从应急出口滚下来。凶手最终察觉到了米尔斯就在小巷里，于是用枪指着他的头。在警探任由他宰割的情况下，这个挡住了脸的罪犯选择了离开，留下了颤抖的米尔斯。米尔斯尽管受了伤，但终究还活着。

勘　景

追逐段落内景部分的场景是在洛杉矶的亚历山大酒店拍摄的，康第认为这幢破旧的建筑“有一种失落的庄严感”。

酒店的选景以及追逐段落用到的走廊给这位电影摄影师留下了不可磨灭的印象。“当我们来到酒店，”他回忆道，“我们闻到了一股陈腐的味道，是许多古老的气味和樟脑丸的气味混合而成的。这让我感觉再次回到了德黑兰我父母的房子里，那

① “Dirty Harry”，是克林特·伊斯特伍德在同名影片中饰演的一个心狠手辣的警探。——译者注

里有同样的陈旧、慢慢腐烂的气味。同时亚历山大酒店的氛围也让人感觉到它曾经荣光闪耀，但已经失去光彩许多年了。我们在走廊勘景时，会不时地踩到避孕套、注射器和自制的吸毒工具。我看到一群极为沮丧的人——我见过的最悲伤、最痛苦的一群人。他们看起来就像住在地狱，整个人都毁掉了。我想在电影中也将这些展现出一点来。”

故事板

大卫·芬奇让康第和另一位作为替身演员的工作人员，在现场拍摄了一组照片。导演随后将这些图片组合成了一个段落，然后一位艺术家根据这些素材，制作了一份传统的故事板。

尽管准备已经相当辛苦，追逐段落还需要额外的补拍。康第解释说：“尽管故事板构成了整个段落的骨架，拍摄时还是有一定自由度的。大卫·芬奇同样也允许自己自由地增加一些镜头。剪辑是和拍摄同时进行的。大卫会说‘这儿我需要加个镜头’，于是我们就回到现场补一个。我们花了很多时间制作这个段落，并且我们总觉得这个段落还没有完成，因为我们总会回去补拍一些东西。”

纪录片的审美趣味

康第回想起，当他和大卫·芬奇发现需要在几天时间内完成这个段落一百来个镜头的拍摄时，他俩曾经一致地感到了沮丧。“我们以为这根本不可能，”他回忆说，“因为走廊很狭窄，现场几乎没法容纳两台摄影机同时拍摄。于是我告诉大卫说，这个酒店现在的样子已经是极好的，我们实在不应该改变什么，或者到处都支上灯。他说，‘是的，但我们不能就这么拍，我们不是在拍纪录片。’我就提议说，我们把这个景最好的部分用纪录片的风格拍出来——这需要运用我通常会反对的许多做法。但我是被这里自然的光线深深吸引了——走廊里确实如此——于是我只做了很少的照明，以求尽可能地重现。我们用相当现实主义的方法拍摄了这个段落，并且拍摄了大量的镜头。导演们经常爱用‘动力’（momentum）这个词，我就想玩玩动力，片刻不停。我们就是不得不拍下去。”

康第说，他被这种匆忙的制作节奏产生的结果震惊了。“并不是拍每个片子时都会发生，但有时就是会有某种感觉，在你做照明的时候指引着你，（这回拍摄）

我被引向了外侧的窗户。当然，当你在拍电影的时候你不会想着这回事。这关乎一种思路：你得选择放手，不去改变一些东西，而不是重新布光，或者企图把它做得更好看。我当时不断地对自己说，'不了，就这样吧，这样的照明管用，可以的。'"

混合风格

康第将罗伯特·弗兰克（Robert Frank）的图片摄影杰作《美国人》当作《七宗罪》视觉风格的主要灵感来源。弗兰克是一名瑞士摄影家、电影制作者，他于20世纪50年代游历美国，他带回的大反差黑白照片中展现了荒凉的美国风情：咖啡馆里被遗忘的女服务员、超现实的沙漠高速公路、南部实行种族隔离的巴士上板着脸的乘客。在弗兰克拍摄拉斯维加斯一处酒吧内景的照片上，闪闪发亮的墙壁仿佛预示着亚历山大酒店的走廊。而弗兰克对康第的影响远不止如此，康第说，弗兰克的图片作品为他展现了美国和美国公民荒凉的、令人不安的一面。"当你看着他的照片，"康第宣称，"跟《七宗罪》里的差别并不大。我们的主人公正是罗伯特·弗兰克照片的主角，或者是他们的后代。"

此外，在将芬奇的惊险电影形象化的过程中，康第也借鉴了一部分精心拍摄的电影。他列举了欧文·罗伊兹曼为影片《法国贩毒网》所做的摄影（见第6章），以及戈登·威利斯在《柳巷芳草》（*Klute*，1971）中的工作。两个对比鲜明的例子，都对他拍摄《七宗罪》的方法有很大影响，尤其是在追逐段落上。他热情地说："追逐段落了不起的地方在于，它不停地在非常有形式感和非常现实主义的画面之间来回切换。我想要得到《法国贩毒网》和《柳巷芳草》的混合体（mélange）。《法国贩毒网》中（的摄影）可能是不太'好看'的，但是它如此的有效——因为它是如此的真实。《柳巷芳草》则相反，它更多地充斥着形式感很强的时刻。在《七宗罪》里，我试图经历这两种不同的气氛，从粗粝的现实主义到唯美的画面。在追逐段落中，米尔斯看起来几乎就要坠入地狱了。根据他所在的楼层，光线和色彩逐渐发生了改变。"

运动的画面

追逐段落的构图在大部分的跑动中都让观众直接看着米尔斯的鞋子。许多镜头是主人公的过肩镜头，而其他的则是模拟他的视点镜头。在视觉上对凶手隐匿处理，加强了我们对米尔斯的视点的认同感，凶手通常都离摄影机很远，并且永远看不清脸。

为了加强干扰，有一个镜头中萨摩赛特很容易被错当成是凶手。

整个追逐过程中，摄影机在持续地运动，有时甚至是狂乱地运动。当米尔斯跑着穿越康第制造的一层层楼宇之间富于变化的照明环境时——在公寓里，在外面的屋顶上，又回到室内，然后又来到室外——方位上的迷惑也增加了混乱的情绪。

摄影师解释说，摄影机运动的力量来自于十分不同的技巧的组合。他透露，"我们对这个段落的设计结合了全景镜头和特写镜头，流畅的斯坦尼康（Steadicam）镜头和晃荡的手持跑步跟拍镜头——不用斯坦尼康，不用弹簧支架（Pogocam），只有掌机员扛着摄影机在跑。当凶手开枪时，摄影机会做出反应。我自己拿了另一台摄影机，有时会直接带着机器扑到地上。大卫很喜欢这种运动感，并且给它起了个绰号叫'法式精神分裂镜头'（French Schizocam）。于是我们把斯坦尼康、手持摄影、固定镜头和轨道运动镜头混合使用。这种持续不断的混剪帮助这场戏建立了节奏感。"

光线的方向

对康第来说，光线的方向是电影摄影艺术的关键。他断言："人物所受光线的方向即便不是我的工作中最重要的那一个元素，也是最重要的元素之一。对我来说，光线的方向比它是柔光还是硬光更为重要。方向赋予光线灵魂，也给了人物灵魂。根据人物的面部或整个场景来确定光线的方位，是我学到的关于电影摄影的第一件事，并且我一直保留着这个习惯。光线的角度可以是完全的顺光，这个我不经常用，或者完全的逆光，形成一个剪影。然后用反射光重新微调一下辅光。另一种途径是用硬的 45 度轮廓光，搭配反方向的很柔和的侧光。经典的侧光照明也很好看。变化的可能性是如此之多……"

不出意外地，光线的方向也是康第为《七宗罪》所做的视觉设计的基石。"当我着手准备这部片子，我想的是光线不一定非得照在人物身上，"他说，"太多时候，照明都出现在它'应该'在的地方。而我想把发光的元素放在人物身后，不要放在前景。很多时候人物都在光区之外，之后当有什么事驱使他们过去——例如，他们要去找个什么东西，才走进光区。"

与康第不直接用光照射人物的策略相辅相成的是，他习惯于将光源放在较远的位置，然后在靠近表演区的位置用黑旗和柔光片来塑造光线造型。"我总是会柔化光源，"他解释说，"我会把光源放得很远，再遮挡、散射，尤其是在拍特写的时候。"《七宗罪》中有许多场景都是以人物背后的光线形成剪影来表现的。然而，在

某些情况下，康第也会走向与此相反的另一极端。"通常，影片中光线来自演员后方，或者侧面，"康第肯定道，"当然，也还是会有一些高调照明的段落，譬如在警察局，那儿有许多灯并且电力资源充足。听起来可能有点过分简单，但我就是在用明亮的照明来表现那些看起来更有安全感的地方。"

在追逐段落中，将人物塑造成剪影的光线往往来自他们身后的光源：窗户、壁灯、车头灯或者明亮的背景。"我喜欢生动的光线，"康第说。事实上，这部影片的光线始终有着明显的存在感，它不仅提供了人物发展的环境，同时也表现为一股生动的力量。这个现象在光源自身发生移动的时候就更为明显了，比如那个凶手在繁忙的街道上密布的车头灯中摸索着前进的近乎抽象的镜头。

走廊策略

追逐段落中深邃闪亮的走廊闪烁着无数的绿色和橘黄色的壁灯光，以及幽蓝的日光，为整场戏独特的神秘气氛作出了很大的贡献。通过对烟的使用又加强了这种气氛，制造出随着距离而增强的散射效果。

由于能够藏灯的位置太少，一般来说走廊都是让摄影指导们感到困难重重的地方。康第的解决方法是跟他的纪录片式的美学相一致的：他把大部分的光源放进了画面中。

反光是摄影师职业生涯中的另一个痛苦之源，他们通常都会想方设法消灭反光。然而，在《七宗罪》的走廊场景中，康第却选择了容纳反光，实际上，他甚至故意加强了反光，制造出一种独特的气氛。他对这种摄影问题的解决方案很有启发性：在走廊里安放有色的光源，于是走廊的墙壁就形成了如同暗淡的镜子般的反光面。

如第 303 页图 1 和图 2，层层叠加的橘黄色、绿色和日光的反光给画面增添了惊人的视觉丰富性。为了获得更大的灵活性，康第把反光的"贴纸"粘贴在走廊的天花板上，从而允许他将光线反射到下面的人物身上。另一个小技巧是在现有的走廊中间制造假窗户，在画面中引入另一个日光散射光源。我们可以在图 1 的凶手背后看到一个这样的假窗户，还有更明显地，在图 3 中。后面这个镜头里，黄色的窗帘透出一些微光，从背后照射着米尔斯的剪影。

图 2 从更近的视角为我们展示了这组强烈的蓝色日光与橘黄色、绿色的室内照明的组合。尽管橘黄色是室内照明的常见选择，康第解释说他选用绿色既是源自他对现实主义的追求，也是出于他对现场的自然品质的观察。"这些房间里有大量的

绿，它们来自旧的油漆、霉菌和日光灯管，”他注解道。然而，康第承认，出于“对颜色的需求”，他通过“给光源加一些绿色或橘黄色的色纸”来加强这种色彩饱和的感觉。他还使用了调压器来让橘黄色的灯光进一步变暖。

白天的电视

随着杀手进入一个全新的照明空间，走廊的戏被打断。他进入了这栋楼里的一套公寓。米尔斯紧随其后，摄影机也飞快地带着我们穿过第一个房间，穿过黑暗的过道，然后进到一间卧室，那里的三个孩子正在看电视（第 303 页图 5 和图 6）。对这个房间现实主义的处理方式与我们此前看到的怪异的走廊形成了反差。这个室内日景是以一种经典的形式拍摄的，摄影机右侧的窗户给柔和的蓝色日光提供了依据。这个光被两盏道具台灯和一盏双球形壁灯发出的暖光平衡。康第指出：“我们正通往室外日景，离外面又冷又暗淡的光线越来越近。”

康第像往常一样将这一场景与一段个人回忆关联起来：“我记得我小时候有过那样的日子，我们就是伴着这种灰暗的冷光在屋里看电视的。我在人生中亲自体验过这种氛围——假期不用上学的时候，可外面正下着毛毛雨——于是我在拍摄时也能感受得到。”

闪 光

孩子们将米尔斯指向卫生间，侦探进去之后遭到了凶手的射击，凶手已经降至窗外一处狭小的屋顶。这一小段是按“法式精神分裂镜头”的风格拍摄的，在这个段落中展露了室外日景的第一瞥。

穿过令人感到幽闭恐惧的走廊之后，米尔斯跳到了下方的屋顶上（第 303 页图 7），观众得以休息片刻。康第强调，这个片刻对于整个段落的节奏是个关键。“时不时地，观众需要被太阳或者是日光晃花眼，”他说，“即便我们把他们放在美丽的暗光中，有时也需要给他们劈头盖脸的一道闪光。我觉得颜色和光照上需要有节奏感。”

堕入黑暗

在对日光的简单一瞥之后，随着凶手跃过一段墙壁（第 303 页图 8），观众重新


1


2


3


4


5


6


7


8


9


10

米尔斯（布拉德・皮特饰）追逐神秘的连环杀手，萨摩赛特（摩根・弗里曼饰）紧随其后。图为这个惊人段落的精简故事板的开头部分。

被带到黑暗中。在康第最喜欢的一幅画面里，凶手黑色的剪影被脏脏的橘黄色的墙壁衬着，光线是从下面来的。“如果我只能从这个段落里挑一幅画面的话，就是这一个了。”摄影师说。

从这时起，追逐段落开始呈现一种更风格化的、近乎超现实的视觉风格。如第303页图9和图10，杀手跑过了一段宽阔的门厅，巨大的光束从窗户里射出。康第承认，这里的戏剧化照明是没有现实依据的。他提出，“无论以何种方法，一旦吸引住了观众，你就能够自由发挥了——只要你不去刺激观众，比如运动太过突兀，或者引入别的不真实的手段。假如你能赢得观众，你就有条件来做一些奇怪和冒险的事情。你可以容许自己有一定的自由度，就像是在放纵某种感官。”

室外日景

米尔斯最终出现在消防通道里，来到观众曾经从窗户远远望见的室外。康第沉思着说：“在这个段落中主人公一直在寻找日光。”长焦镜头和迅速的剪切增强了紧张感（第305页图12—图18），而一个非平衡构图的德式斜角镜头则捕捉到了从消防通道攀援而下的凶手（图13），米尔斯被孤零零地留在街道上方，摇摇欲坠。摄影师提示说，他“特意不去打亮”街道的外景。

尽管街上的大部分光线来自天空，康第仍旧部署了一些光源来突出这些镜头中的雨。“我不知道这样做有没有效果，”他承认说，“但我习惯用两个大光源从上方照明雨天的外景。我稍微给雨打一些冷色的逆光，这样做只是为了轻微地突出雨点。当然，前提是我确信不会有人察觉到雨点上打了光。”当凶手在车流中蹒跚前行，车头灯提供了一些黄光（图17）。米尔斯跳下，努力撑起双脚，攀扶着汽车的发动机盖，又急匆匆地进入了小巷，整个过程剪辑和构图都很有活力。

进入小巷

小巷（第307页图20—图27）朦胧、阴暗，给人不祥之感。“在视频上注意不到的一点是，景深很有限，”康第指出，“我们故意制造了很浅的景深。在室内，我们用T2或者T2.5的光孔。在室外，我们始终加了ND滤镜，在T2.8的光孔下拍摄。”这样一来，虚化的背景就为米尔斯搜寻凶手的过程增加了紧张感。

路边一辆重型卡车亮着昏黄的灯泡，为小巷的全景镜头增加了不祥的感觉（图



11



12



13



14



15



16



17



18



19

在萨摩赛特深入阴暗走廊的镜头里，康第选择将光源和它的反光容纳在画面中。这段忙乱的追逐带我们穿过了一系列照明反差很大、色彩丰富的场景。

20）。这些光亮暗示着车内可能有什么人在，车辆仿佛成了有生命的实体。康第回想起，他让人把卡车打磨了一遍，并且把车头灯调暗了，“因为它最初的样子太轻浮。我希望卡车看起来很沉重，几乎是黑白的——一辆被灰尘包裹的脏脏的卡车。”

在屋顶上，摄影师透过大柔光屏打了几盏强劲的 HMI 灯，制造出柔和的光线，从上方照着整个场景。强烈的柔光形成了明亮的背景，一定程度上平衡了卡车、米尔斯和杀手组成的一团暗色调。同时，来自头顶的光线也赋予了卡车潮湿的表面、米尔斯的外套和杀手的枪闪亮又好看的轮廓（图 21、图 23、图 26）。此外康第所用的照明就只剩下反光板，用来偶尔在特写镜头里提衬米尔斯的眼睛（图 22）。

曝光不足的照明

康第解释说，《七宗罪》的照明设计的另一个基本元素是顶光照明。尽管这个策略在小巷这一场景是显而易见的，但内景中许多来自上方的光线就几乎难以察觉了。康第把这个技巧称为“曝光不足的照明”。他具体解释说：“让光线从上方照射面部的想法是受戈登·威利斯作品的启发。我的照明通常都是曝光不足 2 挡到 2 挡半，效果很轻微，但是你能感受到有一丝光线从上方落到了脸上。威利斯的做法不一样，他在头顶用了很强的柔光箱。”

留银处理

关于康第的摄影风格，有一个突出的特点很难在视频上体验到：他采用了把银重新添加到胶片上的定制洗印工艺 。而影片的 DVD 则是把一份低反差正片做胶转磁（telecine transfer）之后，通过后期手段“重现”特殊洗印的工作样片的效果。显然，通过胶片放映才能获得整部影片的最佳观赏效果。康第将视频版本类比成胶片母版的“复印”版。欣赏留银处理过的胶片版，效果远远值回了票价：画面有着独特的、几乎可以触摸得到的纹理，以及强烈的反差和深邃的黑。

定制的洗印工艺是康第惯用的手法，他称之为“le traitement”或者“the treatment”（分别为“处理”的法语和英语，这里特指他采取的留银处理）。他解释说，按照他的口味，现有胶片型号的反差都不够大，于是他觉得有必要对胶片做些调整来获得更高的反差和更浓郁的黑色。康第在《黑店狂想曲》中使用了 Éclair 洗印厂的跳漂留银工艺，在《童梦失魂夜》中使用了 LTC 洗印厂的 NEC 工艺，在《贝隆夫人》



20



21



22



23



24



25



26



27

追逐中最危急的时刻发生在阴暗的巷子里，受到上方柔和的日光光源的照明。康第用大光孔拍摄了这个场景来减小景深。

中使用了 Technicolor 洗印厂的 ENR 工艺。至于《七宗罪》，情况就稍复杂一些。大多数正片是用 Deluxe 洗印厂的 CEC 工艺发行的，其他则使用跳过漂白工艺。

“我对负片采用的洗印流程——‘le traitement’——已经成为我的风格的一部分，”康第肯定地说，“我甚至不把它当成是特殊的处理，因为对我来说这很常规。我甚至觉得，我不应该再这样一直谈论这个过程，实际上这个话题已经有点乏味——大家都在做。对我而言，柯达胶片的反差需要更大一点。我甚至会在很舒缓的影片上用这种工艺，例如《贝隆夫人》。我会把其他的元素做得柔和，但仍需要硬朗的黑色。”

对康第来说，“le traitement”对应的是更深层次的、几乎发自本能的需要。他沉思道：“‘le traitement’是画面的灵魂。反差和画面中的黑色代表的是我们艺术感官的骨架。我们每个人的感知当中都或多或少有黑色存在。‘le traitement’对我来说很重要。它切实存在却又若有似无，就像藏在房子里的野兽。如果野兽不在那儿了，房子空荡荡的，它就成了一幢鬼屋。”

前闪处理和柔光镜

我们在第 20 章已经了解到，留银处理可能会使演员的面部显得粗糙。康第解释说，对于洗印处理给皮肤带来的不必要的强反差，他主要靠照明来补偿。“我用荧光灯照射面部，以非常柔和的、非直射的方式，”他解释说，“这样即使光线从侧面来，光质还是很柔和，还会填充阴影。这就是为什么我的电影非做‘le traitement’不可。否则的话，画面就太过柔和了，尽管光的方向性还在。”

康第补充说，他保留了对负片做前闪和加柔光镜等手段，用来平衡洗印处理造成的影响。“我偶尔也会对底片做前闪处理。如果想要非常柔和的画面，我会结合前闪和柔光镜，就像我在拍《贝隆夫人》的时候所做的那样。那部片子的光线处理得十分柔和，并且镜头后面加了柔光丝网，但效果并不是太过度。然后我再加上特殊洗印处理来把黑色压下去。”如第 14 章所述，负片前闪会提亮胶片影像的暗部。

在《七宗罪》中，康第偶尔用了柔和的照明或是前闪来平衡洗印处理的影响。“我补偿的方式有时是给生片做前闪，有时是通过更柔和的照明，”他透露道，“在激烈的段落里，我会在没有前闪的情况下加上洗印处理的效果。实际操作时，我很少用前闪——只有几场做了，然而那些都是比较重要的场景。”

康第用前闪不只是为了柔化，也是为了完善画面的色彩结构。具体到《七宗罪》，



康第在一个手持镜头中给皮特的眼睛补光。“我始终在镜头下方或者上方用 Kino Flo 灯管来增加高光点。用黑胶带遮挡起来之后，它不会照亮面部，只是在眼睛里留下一道高光。”他解释说。

他会在内景和夜景戏做前闪，给阴影染上一点颜色。康第的前闪做得轻微适中，通常是在 10%—15% 的范围。他有时会给阴影染上与照明所用的主色调相反的颜色——例如，在橘黄色为主的画面的阴影里增加一点点蓝色。他也可能会用相反的手段，使阴影的颜色和高光相呼应。

与其交给洗印厂来做，康第更愿意在拍摄时给负片做前闪。“我喜欢自己控制前闪，”他说，“我之前拍的每部片子都用了做前闪的设备，比如 Varicon 或者 Panaflasher。最初我还有点恐慌，但是很少有画面我做得过度。实际上，我在前闪时有点太过小心了。我很想拍个前闪做得很强的电影，应该能拍得非常美。”

增大饱和度

留银工艺的另一个效果是降低了整体的色彩饱和度。尽管有的摄影师追求的就是这种半黑白的效果，但是康第会在拍摄时增强所有的颜色来补偿这种降低饱和度的作用。“我总是在我的照明方案中添加一些色彩，”他说，“我在片场加强色彩，后期处理时再拿掉一些。”

康第曾经试验过对负片做降感（underdevelop 或 pull）。“我拍广告的时候经常做降感，”他回忆说，“但是我现在已经不用了。我更喜欢用前闪来柔化，这让我能更好地控制反差。”

如今，康第通常都用迫冲（overdevelop 或 push）胶片“来增加色彩饱和度，或

者增加更多的黑而获得更加粗粝的影像。但是我做迫冲主要还是为了把色彩提起来。"康第回想起，尽管迫冲下增强的颗粒感曾使他不得不保持谨慎，但他同时声称，这对现今的胶片来说已经不成问题了。

NEC、跳过漂白和ENR

经过对留银技术不断的实践，康第已经有资格对不同洗印厂的情况作出一番评价了。比起跳过漂白，或者LTC洗印厂的NEC和Deluxe洗印厂的CEC等中间正片工艺，这位摄影师更偏好ENR工艺。

就像第20章提到的，相比发行拷贝，在中间正片母版上做特殊洗印处理既经济又便捷。康第曾经与巴黎的LTC洗印厂合作，在《童梦失魂夜》上率先尝试这样的工艺。"这种处理不是我发明的，"他指出，"但是我确实帮助明确和完善了它。我必须要提到LTC的乔治·罗克、让-皮埃尔·波吉和伊万·卢卡斯，因为我们都是合作者。这有点像赛车手和围在法拉利赛车旁的他的队友：我拍了试片，让-皮埃尔负责化学药剂，伊万和乔治负责定时、印片和鉴定。NEC是我见过的在中间正片上实现的最美的处理，它很先进。但是现在看来，在发行拷贝上做处理甚至让我觉得更美。"

在发行拷贝上做ENR或者跳过漂白是昂贵的，而制片部门对额外的开销又很谨慎，尤其对于发行拷贝数量很大的情况。《七宗罪》在这方面是个很好的例子：2000份拷贝用了Deluxe洗印厂的中间正片CEC工艺处理。与此同时，只有几百个拷贝（连同所有在欧洲发行的拷贝）是用跳过漂白处理。康第承认，他更中意自己长期合作的LTC洗印厂的伊万·卢卡斯做出来的法国版拷贝，他评价道："他们做的跳过漂白非常美。"康第补充说导演艾伦·帕克的支持使得《贝隆夫人》的全球拷贝都用上了ENR工艺。

就像在第20章提到的，维托里奥·斯托拉罗是使用ENR工艺的先锋。事实上，康第说，斯托拉罗在《巴黎最后的探戈》(*The Last Tango in Paris*, 1972)中以及罗杰·迪金斯（Roger Deakins）在《一九八四》（*1984*，1984）中所做的处理启发了他在特殊洗印方面的试验。康第喜欢ENR胜过跳过漂白，因为前者可以调整，而后者则是"一锤子买卖"。"我不能接受不可调节的处理过程，"康第说，"我想要针对不同的电影，在色彩上加入不同的质感。ENR是如此的细腻，你可以在黑色里染上一些灰色，并且面部不会显得不正常。当然，所有这些洗印处理都是做数字处理之前的中间步骤。"

讲故事

显然，康第技术上的精湛表现，源于他对拍电影这件事有诗意化的追求。跟许多艺术家一样，他受到灵感的引诱，而灵感又被他自己的感官和记忆加以丰富。“在拍电影的过程中，我常常会给自己讲故事，”他说，“例如，我可能给自己讲一个关于住在亚历山大酒店的房客们的故事。在那些墙壁背后，可能发生了跟《七宗罪》里一样骇人的故事，或许我们打开的只是诸多盒子中的一个。奇怪的是，我讲的故事常常和导演的不谋而合。有时我们也会有重大分歧，这时我必须服从导演，因为电影是导演创造的世界。”

对康第来说，这些他给自己讲的故事为《七宗罪》影像上的“现实主义”奠定了一些基础。康第将照片、电影和他构思的个人化故事混杂在一起作为创作参考，这种方式无疑又有一些后现代意味。“选景的时候，我就根据场景构思出相关人物，编造他们的故事，这个过程中也会得到一些灵感。我从一开始就在编造现实。对我来说，‘现实’只是一种特定视角的虚构，我经常用‘现代性’（modernity）来形容它。当你用画面讲故事时，需要专注于叙事，自然而然地就会跳出自己的世界，但这个过程中仍有相当大的分享梦和诗意的空间。”

康第立刻补充道，“我说得好像这些想法都是我创造的，但其实我不是一个人在工作。《七宗罪》摄影上的成功很大一部分要归功于大卫·芬奇，因为他推动了我。他是一位极端视觉化的导演，而我并不是随便跟谁都能做出这样的作品。我觉得我倾向于把拍摄过程说得好像很轻松。但事实上，这份工作包含了一定程度的煎熬。假如结果是好的，你往往会忘记拍摄时有多艰难！”

第25章 《末代皇帝》

主讲人：维托里奥·斯托拉罗



维托里奥·斯托拉罗（Vittorio Storaro，ASC，AIC），1940年出生于意大利罗马。他18岁考进意大利国立电影学院，21岁成为意大利最年轻的掌机员。斯托拉罗是一位富有探索精神的艺术大师，善于运用色光营造冲突，表达情感和哲思，他的艺术观念启发了众多后辈，堪称当今最有影响力的电影摄影师。

主要作品

《同流者》（*The Conformist*，1970）

《巴黎最后的探戈》（*The Last Tango in Paris*，1972）

《一九零零》（*Novecento*，1976）

《现代启示录》（*Apocalypse Now*，1979）

《赤色分子》（*Reds*，1981）

《心上人》（*One from the Heart*，1982）

《末代皇帝》（*The Last Emperor*，1987）

《至尊神探》（*Dick Tracy*，1990）

《遮蔽的天空》（*The Sheltering Sky*，1990）

《小活佛》（*Little Buddaha*，1993）

《弗拉门戈》（*Flamenco*，1995）

《探戈》（*Tango*，1998）

《卡拉瓦乔》（*Caravaggio*，2007）

很多电影摄影师将他们从事的艺术形式比作绘画，维托里奥·斯托拉罗则将自己看作用光线营造故事的作家，光线则支撑并填充编剧和导演所构造的更宏观的故事框架。斯托拉罗解释说："摄影（photography）在字面上的意思就是'用光写作'，而电影摄影（cinematography）意思是用光线在运动中写作。电影摄影师不是摄影指导，而是摄影作者。我们不仅仅是在用技术来传达别人的想法，与此同时，我们也在运用自己的情感、文化和灵魂表达意义。"

凭借为《现代启示录》《赤色分子》和《末代皇帝》创造的非凡的影像，斯托拉罗三次获得了奥斯卡最佳摄影奖，此外还曾凭借《至尊神探》获得过一次奥斯卡奖提名。这位意大利电影摄影师的作品还包括了《同流者》《巴黎最后的探戈》《心上人》《小活佛》和《弗拉门戈》等视觉上的杰作。斯托拉罗因《同流者》崭露头角，该片成为了彩色电影摄影的里程碑式作品。事实上，斯托拉罗广受其他摄影师的尊敬，因为他拥有独特的艺术手法，能够将娴熟的技术和真挚而富有诗意的感受力合而为一。就像他的同行艾伦·达维奥有次提到的："斯托拉罗是电影摄影师中的电影摄影师。"2000年，美国电影摄影师协会热情地呼应了这番评价，授予斯托拉罗终身成就奖。

《末代皇帝》发行时，斯托拉罗正在美国电影学会和南加州大学开设研讨班，讨论他在贝托鲁奇电影中的电影摄影手段。本章采自研讨班上的内容以及后续对斯托拉罗的专访。《末代皇帝》DVD版的发行为细致地分析斯托拉罗的创作提供了一个机会，纳尔逊娱乐公司（Nelson Entertainment）的"信箱模式"（letter-box）版本保留了变形宽银幕的比例，使得观众能够按原始的构图观看影片。

对斯托拉罗来说，电影摄影是一种个人化的实践，他承接的每个项目都充斥了他的个人努力："我并不是什么片子都拍，或者和任何导演都能合作。"他已经和导演贝尔纳多·贝托鲁奇一起拍摄了八部影片，和弗朗西斯·科波拉拍摄了五部，和沃伦·比蒂（Warren Beatty）拍摄了三部。斯托拉罗解释说，他寻求与能跟他自身艺术风格进化过程 "同步"的导演合作。

色　谱

在影片拍摄之前，斯托拉罗会就他的电影摄影方法准备一份书面的方案，详述根据剧本设计的相应的照明风格和色彩框架。就《末代皇帝》这部影片，斯托拉罗说："核心就是色谱。在把这部电影视觉化的过程中，我努力地用可见光来代表不

同的生活。用色谱中的某一种颜色来代表生活中的不同阶段。”

斯托拉罗认为，色彩能够引发情绪的作用是有生理基础的。例如，他列举的一项研究表明，红色能够提高观看者的血压。但斯托拉罗认为他在《末代皇帝》中并没有将色彩用作符号，而是用来描写了一个人不同的人生阶段。“观众并不需要读解颜色，”他坚持说，“无论观众多么聪明或者敏感，他们都会有相应的感受。”斯托拉罗拍摄《末代皇帝》的方法是，用不同的颜色所能引发的感受突出溥仪的人生演变——从一个皇帝，最终变成一个平民百姓。

闪回到红和橙

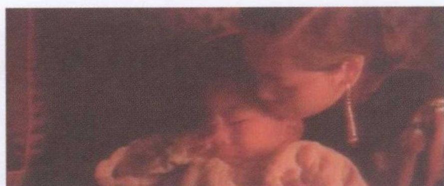
《末代皇帝》的开场设定在“二战”后毛泽东领导下的中国。在东北的一个火车站，曾经的皇帝溥仪正赶往革委会主管的监狱，接受“再教育”。接下来叙述的是溥仪的狱中时光，并通过闪回追溯他早年作为最高统治者的生活，二者互相穿插。斯托拉罗将战后的火车站和监狱的段落渲染成了灰蒙蒙的低饱和度的色调，以褪色的绿色为主。就是在这个暗淡失色的世界里，溥仪逐一地回想起了那些鲜艳的颜色，由此引出了他过往的帝王生活。




在火车站灰绿色的洗手间里，溥仪割腕了。当他注视着鲜红的血液流进洗手盆，回想起了童年一个暗红色的场景，那时一伙人骑着马闯进了他家的庭院，将他从父母身边掳走。斯托拉罗用这个戏剧化的红色段落来代表溥仪的皇帝身份的诞生。“红色是‘我’的颜色，独自一人。”色谱中的这个基调代表的是生命的最初几年。斯托拉罗重申，观众并不需要思考红色画面的内涵，只需要“感受这里有十分情绪化的东西”出现。他设问道：“假如我告诉你有七种颜色供你选择，你会选择哪种来表现出生？”

黄和绿

年幼的溥仪迅速被带到了紫禁城，在一个充斥着橙黄色的场景，他见到了行将

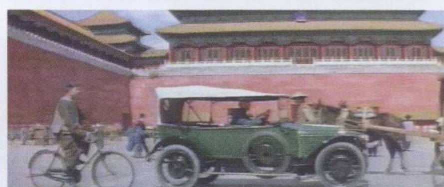


这是一份《末代皇帝》的浓缩故事板，展示了斯托拉罗为整部影片设计的色谱。开场的红色血液引发了一段很长的闪回，溥仪经历了人生的红（出生以及在婚礼之夜再次出现）、橙（童年）、黄（看到朝拜皇帝的人）、绿（西洋汽车）、蓝（在出租车里）、靛（宫殿）以及紫（放片室）。最后，毛泽东思想“毕业典礼”上的雪将所有颜色结合成了白色。



















去世的太后。斯托拉罗解释说“橙色代表‘我们’。它代表的是家庭的温暖。”随后这个小孩被紫禁城里的太监们侍候洗浴的场景里也充斥着橙色。当然，这里是故意讽刺性地表现溥仪的新家庭是由一位垂老的太后和一群不停磕头的太监组成的。在影片后面的部分，橙色还会出现在溥仪婚礼的夜晚，那是一个新的皇室家庭有望诞生之时。

按照中国传统，黄色是皇族的颜色。作为一个小孩，溥仪在自己的登基仪式上又遇到了他标志性的颜色。他蹦蹦跳跳地穿过一道黄色的帘子，却发现了一大群聚集起来朝拜他的人。按照斯托拉罗的说法，“黄色是太阳的颜色，它承载了光的内涵。黄色代表的是我们人生的第三个阶段——青春期，这时人的自我意识出现。”斯托拉罗指出，他故意讽刺性地表现了这个小孩过早的登基仪式：“他还没有心智成熟，他们却称他是圣明的。他正统治着整个中国，却只有区区五岁，不知道怎样治国。”

斯托拉罗认为：“绿色代表的是自然万物的重生，是春天的颜色。”它代表的是青年时期，在这个时期，人将会开始学习简单的常识。斯托拉罗将影片中的监狱时期也染上了一点绿色，就是为了暗示，溥仪的入狱标志着他成年生活的开始。在闪回段落里，这种颜色在苏格兰私人教师庄士敦（Reginald Johnston）送溥仪这位学生一辆绿色的自行车时曾经短暂地出现。庄士敦的自行车、眼镜和课程是促使溥仪觉醒的催化剂，他意识到了紫禁城其实是关押他的牢笼。

蓝、靛、紫

溥仪唱着“我忧伤吗？”（Am I Blue？），就像一个消沉的歌手，开车穿过淡蓝色的城市来到他在天津的新落脚地。日本入侵了中国，溥仪也已经被人从他的宫殿牢笼里逐出。他如今在日本军人的监视下过着公子哥的生活。斯托拉罗解释说，“蓝色是自由的颜色，因为它代表的是智力。蓝色代表的是我们生命中接触到真知的时刻——三四十岁的时候。”然而，溥仪的自由只是错觉，因为日本侵略者在操纵着他。

日本人给了溥仪重新做皇帝的机会，让他统治东北。在一个被靛蓝色的窗户框住的场景里，尽管他的夫人和参谋再三警告，溥仪仍旧决定接受邀请。斯托拉罗用靛蓝色来代表一个人的五十多岁，“此时我们来到人生中权力最大的时期。靛蓝是代表权力的颜色。”而溥仪很快就发现，他追求的权力又是一场幻景。

斯托拉罗以色彩作为象征的使用，不仅遍布整个影片，并且在单独的场景中也

有所体现。例如，在伪满洲国的一个餐厅，当溥仪跟日本官员们宣布他的夫人怀孕了时，房间的窗户闪耀着落日橘黄色的暖光。日本头目回馈溥仪的方式是向他透露：孩子真正的父亲是溥仪的司机。于是在这场戏的结尾，窗外转向了蓝色，强调了溥仪破灭的希望。

斯托拉罗色谱的最后一种颜色是紫色。“紫色是生命的最后一个阶段，那是托付的一刻，是将你知道的一切对他人倾囊相授的时刻，”他提出，“它是通往死亡的长廊。”溥仪的世界破碎了：他的妻子疯了，他自己被追随毛泽东的革命者拘捕了。在监狱里，溥仪观看了反映日军在东北所施暴行的纪录片。被笼罩在放映机的紫色光芒当中，他意识到了自己向日本侵略者出卖了自己的国家。这一刻，标志着他皇帝身份的死亡，他很快就向看守坦白了一切。针对这位中国皇帝的崇高称谓，斯托拉罗委婉地说道：“天子现在成了庶民。”

结合所有的颜色

溥仪的皇帝生涯和狱中生活都来到了终点。在监狱被大雪覆盖的院子里，溥仪收到了他的“毕业证书”。斯托拉罗解释说：“他已经完成了他的内心旅程，将所有的情感和见闻都汇聚了起来。将所有颜色结合在一起，得到的就是白色。”

溥仪出狱做了一个园丁。他目睹了20世纪60年代的文化大革命，看到了他之前的监狱长当众受辱。电影的结尾是溥仪奇幻般地重回紫禁城。最后这部分是充满生机的自然主义风格，它涵盖了色谱中的所有颜色。

光与影

与溥仪的人生色谱相平行，斯托拉罗同样营造出了光影的演变。“我再次把生命的图像视觉化地表现为光。”幼年，在紫禁城里，溥仪被侍候他的太监与外界隔绝。为了表现这一点，斯托拉罗避免给溥仪打直射的硬光，“制造出一种类似于伞或者屏障的效果，从来不让阳光照到他身上。”

庄士敦进宫后，给溥仪带来了一些知识，也引发了一堆疑问。在一个滑稽的场景里，溥仪向他的新老师咨询各种问题：苏格兰短裙、绅士、华盛顿和列宁。斯托拉罗在师生初次见面的场景，用了硬的阳光和伴随阳光产生的影子。这些影子在溥仪命运的持续发展中也追随着他。当溥仪萌生了在东北重建王朝的错误梦想时，斯

托拉罗用了低调的照明来制造巨大的隐约可见的阴影，“阴影完全压倒了光明”。

在监狱场景里，斯托拉罗用变化的阴影来表现溥仪的内心斗争。有时阴影在一个场景中变化得非常之快，例如当溥仪和他的狱友们争辩的时候。最终，溥仪重回到世上，被“和谐的光与影”照射。

找寻紫色

这样看来，作为一个艺术家，斯托拉罗要是把他对色彩及其象征意义的分析用于自己的人生，简直是再自然不过了。回顾到以蓝色为主的影片《同流者》，斯托拉罗说：“我当时正处于我的‘蓝色时期’。拍《巴黎最后的探戈》时，正处在我的橙色时期。我年轻的时候一直在寻找这两股力量的平衡，蓝色和橙色——而且现在还是！我永远在追求理性和荒诞之间的平衡，智慧与激情之间的平衡。”

“这种追求一直是我自己的生命的意义。通过在电影中表达自我，我努力地想要挖掘出我是谁，我在追求什么。我一遍一遍地拍着类似的电影，因为我在不懈地努力放大我的观念。这个观念变得越清晰，我就能越清楚地表达出来。现在的我正在寻找紫色。我还没到人生的紫色时期，但我需要理解这种颜色。”

重要词汇

1.33∶1

起源于默片时代的标准 35mm 胶片宽高比，随后又被电视媒介采用。

1.37∶1

普通 16mm 胶片的宽高比。

1.66∶1

某些故事片电影所采用的宽高比，主要是在欧洲。

1.78∶1

见“16 比 9”。

1.85∶1

用于故事片的影院放映最常见的宽高比。

10K　10K 灯具

10 000 瓦照明设备的通称。

18K HMI　18K HMI 灯

18 000 瓦日光色 HMI 灯具的通称。

18% grey　18% 灰

中等反光度的灰板，当拍摄下来时可得出反射式测光表的读数。灰板可在配光或胶转磁的过程中用作白平衡的参考。

16 by 9　16 比 9

也写作 1.78∶1 或者 16∶9。是一种视频宽高比，用来替代 1.33∶1。16∶9 在欧洲被广泛应用于电视制作，并且在美国被采纳为 DTV/HDTV 格式的宽高比。

2.35∶1

20 世纪 70 年代以前 2.40∶1 还没出现时，变形宽银幕放映采用的标准宽高比，经常被误用来指代 2.40∶1。

2.40∶1

现行的变形宽银幕电影制作和放映的标准宽高比。变形宽银幕放映影片也可以通过球面镜的超 35mm 工艺得到。

216　216 柔光材料

一种特定型号的白色柔光纸，由 Lee Filters 公司制造。

2K　2K 灯具

2000 瓦照明设备的通称。

35mm　35 毫米胶片

常见的 4 齿孔抓片的胶片格式，在全球被同时用于电影制作和影院放映。可以是球面镜的，也可以是变形宽银幕的。

5247　柯达 5247 胶片

伊斯曼·柯达 35mm EXR 系列拍摄用彩色负片型号；ASA125，灯光片（已停产）。

5248　柯达 5248 胶片

伊斯曼·柯达 35mm EXR 系列拍摄用彩色负片型号；ASA100，灯光片。

5K　5K 灯具

5000 瓦照明设备的通称。

65mm　65 毫米胶片

一种大尺寸的、5 齿孔抓片的拍摄用胶片格式。可以是球面镜的（如 Todd-AO、Super Panavision）或者是变形宽银幕的（如 Ultra Panavision）。因卓越的分辨率而闻名，被用来制作“史诗”电影，例如《阿拉伯的劳伦斯》（*Lawrence of*

Arabia, 1962）和《哈姆雷特》（*Hamlet*, 1997）。

70mm　70 毫米胶片

大尺寸的用来制作发行拷贝的胶片格式。早期应用中提供了 6 轨磁性立体声声道，之后被各种数字音频格式取代。

A

above-the-line　线上

指的是制片人、导演、编剧和主要演员的花销或职位。

AC　摄影助理

见 camera assistant。

accelerator bypass　跳过催化剂

催化剂是在洗印厂显影浴中使用的碱的另一种叫法，它能控制（加快）反应的速度。跳过催化剂指的是一种洗印工艺，它和 Éclair 洗印厂开发的跳过漂白工艺有关，其中牵涉到跳过催化剂浴的步骤。跳过催化剂得到的效果是，反差增大、色彩饱和度降低——与标准的跳过漂白技术达到的效果相比要更轻微。

anamorphic　变形

一套在水平方向和竖直方向有不同放大系数的镜头系统。在宽银幕电影摄影中，水平方向的画面在摄影机内被压缩到原来的一半，制造出 2 : 1 比率压缩的（squeezed）画面，记录在胶片上。这个画面随后在放映期间重新展开，得到宽银幕画面。普遍采用的宽高比是 2.40 : 1。西尼玛斯柯普是最早在美国被广泛使用的变形宽银幕工艺，起源于 20 世纪 50 年代。

angle of view　视角

透过摄影机看到的角度大小。短焦距镜头有宽广的视角，而长焦镜头则显示出狭窄的视角。

aperture　光孔

具有不同孔径的开口，在镜头内部由一系列的金属叶片组成。光孔的大小通过镜头外的一圈标有 f-stop 和（或）T-stop 值的圆环控制。光孔越大，落到胶片上的光线越多。

arc light　弧光灯

通常被理解成碳弧灯，但其实指的是任何依靠电弧发光的照明灯具，包括所有的弧光放电灯，如 HMI 灯。

art director　美术指导

有时也叫美术总监（production designer），是负责设计场景的人，有时也要负责设计服装以及要在电影中出现的其他画面元素。

ASA　ASA 值

指一款胶片乳剂的曝光指数（EI）值，用以表示胶片对光线的敏感程度。数值越大则越敏感。每款胶片都有厂商建议使用的 ASA 值。但是许多电影摄影师都会根据他们个人对胶片渲染图像的方式的理解，有意识地自行决定其取值。

aspect ratio　画幅宽高比

电影或者电视画面的宽度与高度的比率。

auteur theory　作者理论

最早由法国影评人亚历山大·阿斯特吕克提出的理论，随后受到了弗朗索瓦·特吕弗等人的支持。理论指出导演是电影的唯一作者（auteur），因为这个人会在电影制作的方方面面倾注他的艺术感受力。通常在他创造出一系列作品之后就能从中观察到其个人特色，并且能发现其中的整体趋势和倾向。

B

Baby　小型聚光灯

一种由 Mole-Richardson 公司生产的、功率在 500 瓦到 1000 瓦之间的带菲涅尔透镜的灯具。

back crosslight 侧逆光
参见“逆光”（back light）。这是从侧面照射被摄物体的逆光，通常会制造出戏剧化的效果。

back light 逆光
来自被摄物体后方的照明，一般是指向镜头的，通常是为了让被摄物体与背景分离，或者再极端一点的，是为了制造出剪影效果。轮廓光是逆光的一个例子。

background plate 背景素材
专门为背景放映或者视觉特效合成而拍摄的胶片素材，用作前景被摄主体的移动背景。通常会用维斯塔维兴宽银幕系统[①]拍摄，来得到质量更好的影像。背景素材通常被称为 plates 或者 keys。

beadboard 珍珠板
轻质泡沫塑料板，覆有一层带纹理的表面，能够用来柔化照射到它表面的光线。

below-the-line 线下
指的是除了制片人、导演、编剧和主要演员之外的制作花费或职位。

best boy 照明大助
主照明技师（灯光师，gaffer）的主要助手或者第一助理。

back net filter 黑色丝网滤镜
指的是精细的黑色网格材料，例如女人的丝袜面料，蒙在摄影镜头上可取得柔化效果。不同的材质和层数可以用来制造出不同的效果，会导致亮度的损失。可供选择的还有许多厂商生产的标准尺寸的硬质光学滤镜。

Black Pro-Mist filter 黑色朦胧效果镜
一种特殊的用于柔化的摄影滤镜，由 Tiffen 公司制造，比同级别的白色朦胧效果镜产生的光晕效果略轻微，通过微微提亮阴影和减暗高光来降低反差。

bleach-bypass 跳过漂白
一种洗印工艺，能够应用在拍摄用的负片上，也能用在中间负片上，要求部分或者完全跳过冲洗中漂白的步骤。这会导致极端的反差、更深邃的黑色、低饱和的色彩以及更强的颗粒感。几个洗印厂都研发了各自独有的跳过漂白技术，应用时可以调整效果强弱。

blonde 黄头灯
一种 2000 瓦敞口灯具。

bluescreen 蓝幕
既是一种材料的名称，也用来指代合成摄影术中采用这种材料的工艺。（1）指一种专门的蓝色织物，通常用框架支撑，然后均匀地用正面或者背面的光打亮；或者用特殊的蓝色涂料着色的背景或结构，打上均匀的光线。（2）用运动抠像来组合图像的方法，需要在受到均匀光照的蓝色背景前拍摄一个或多个前景物体，随后合成在另一个单独拍摄的背景场景上。这个工艺曾经要求复杂的印片和洗印作业，但如今几乎全部依赖电脑和现有的几种合成软件中的一种来完成。

bounce board 反光板
用来反射光线的轻质面板。珍珠板、泡沫板、白卡纸或者其他类似的材料均能当成反光板使用。

bracketing 包围曝光
对同一个被摄物或者动作拍摄一组镜头，在这个过程中每个镜头的曝光围绕着一个基准的测量值进行上下几挡的浮动。这种方法通常用

① 维斯塔维兴宽银幕系统（VistaVision）是20世纪50年代派拉蒙公司发明的一种画幅比为1.66:1的宽银幕格式，底片在摄影机内横向输片。——编者注

在难以精确地确定想要的曝光时，或用于测试某型号的胶片容纳曝光不足和过曝的宽容度。

Brute Brute 大型弧光聚光灯

一种225安培直流开放式碳弧聚光灯，带有菲涅尔透镜，由Mole-Richardson公司生产。这种灯使用的是可更换式碳芯，可以用来制造色温为5800°K或者3350°K的照明。

C

camera assistant 摄影助理

在拍摄期间，摄影助理的主要职责是设定摄影镜头的焦点，以及在镜头拍摄期间进行必要的调节。摄影助理也会负责在摄影机上安装新换的片盒、将胶片穿过导片装置、清洁摄影机和镜头、换镜头、按照电影摄影师的要求设定光孔，以及在需要时安装滤镜或者其他的摄影装备。摄影助理可能也需要在拍摄前整备和测试摄影器材。

camera department 摄影组

摄制组中所有摄影方面的成员组成的团队，包括摄影指导、掌机员、摄影组第一助理和第二助理、装片员，以及任何第二摄制组中相应职位的人员。

camera left 画左

从掌机员或者观众的位置看到的“左”，与表演者的方向相反。

camera operator 掌机员

掌机员负责在排练和拍摄期间操控摄影机到想要的位置，实现摄影指导或者导演指定的构图。每个镜头拍摄前掌机员都要确保摄影机正常运转并且就位。

CCE 色反差加强

系color contrast enhancement的缩写。由Deluxe洗印厂开发的一种独有的留银工艺。与Technicolor洗印厂的ENR工艺类似。

CGI 计算机合成图像

系computer-generated image的缩写。指任何用数字方法实现的视觉效果的通称。通常指代具有照相真实感的三维物体、场景或者人物，使用许多现有的视效软件如Softimage或者Alias|Wavefront Maya中的一种虚拟出来。

cheating 借位

指对演员、灯具、摄影机或者现场的任何其他元素进行重新布局，尽管会违背真实性和连贯性，但是能够实现更好的画面。“借镜头”（cheat shot）是指用一个镜头模拟某种效果，但实际上不需要真正那么做。

chiaroscuro 明暗对比法

来自意大利语，意思是“一半是黑暗的”，用来形容画面构成中的光影气氛。

Chimera Chimera 柔光箱

一种带灯泡的柔光箱；一种用专业的方式生产的“克罗尼漫射锥筒”（Croney cone）。

claire-obscure 明暗对比法

翻译过来就是“明亮的—昏暗的（clear-obscure）。一种用亮、暗区域对比来在构图中凸显人或景物的技巧。

close-up 特写

对于人或景物的细节观察，通常没有带进太多背景。演员的特写通常只包含其头部。

color temperature 色温

以开尔文（K）为单位的测量值，用来描述光源的色彩。原本指的是随着温度的增加，金属发光颜色的变化。较低的色温被形容为“更暖”或者更红的。更高的，或者更蓝的色温被称为“更冷”。日光通常在5600°K左右，而钨丝灯光源通常是3200°K。

contrast 反差

在指定的范围内，相对较亮和较暗的区域的比率；而在“反差比率”（contrast ratio）中，指的是同一物体受到的主辅光亮度的比率。

costume designer 服装师

与导演、美术指导和摄影指导合作，负责挑选演员身着服装的颜色、材质和设计的人。

coverage 多机覆盖式分镜

（1）为了记录某个特定场景的表演而安排的摄影机组合。（2）放在定场镜头之后的特写镜头。也称交代镜头、备选镜头。

craft service 膳食服务

整日都能为摄制组成员提供的食物和饮料的组合，能够边干活边吃，通常由餐饮部门提供。

Cremer

品牌名，最早的钨丝灯平衡的菲涅尔灯之一。

Croney cone 克罗尼漫射锥筒

一种简单的圆锥形柔光箱，能够直接装在灯上，以控制输出光线。由四片坚固的侧面和一块半透明的柔光材料（例如216）组成。以电影摄影师乔丹·克罗嫩韦思（Jordan Cronenweth，ASC）命名，是他推广了这种工具。Chimera 柔光箱是以专业方式生产出来的克罗尼漫射锥筒。

crosslight 侧光

从侧面照亮物体的光线，通常会造成半明半暗的效果。

CTB 蓝色色温纸

系 color temperature blue 的缩写，一种蓝色色纸，用来让光源的色温更冷，通常用来将钨丝灯光源调节到昼光平衡。

CTO 橘黄色色温纸

系 color temperature orange 的缩写，一种橘黄色色纸，用来使光源的色温更暖，通常用来将昼光调节到钨丝灯平衡。

cutter 遮挡物

任何用来挡光或者修饰光线形状的物体（例如黑旗）。

D

dailies 工作样片

也叫 rushes。从摄影机负片印制的第一版拷贝，或有声或无声，拍摄期间每天从洗印厂送回，放映给摄影指导、导演以及其他的摄制组成员观看。

de-anamophosis 变形宽银幕去变形化

指将通过变形宽银幕拍摄工艺得到的水平方向压缩了的图像解压，通常在放映时进行，以得到宽银幕画面。

depth of field 景深

从摄影机出发，在银幕上显示为焦内的距离范围。开大光孔或者使用更长的焦距能够压缩景深。

desaturation 降低饱和度

降低某种特定颜色的鲜艳程度。饱和度降到极限时画面就是黑白的。

diffusion 柔光材料 / 柔光镜

（1）能够放置在光源前面、使得输出的光线更柔和的材料。（2）镜头滤镜或丝网，能够柔化正在拍摄的画面以及遮盖皮肤的瑕疵。

dimmer 调压器

能够通过调节电路中的电压，调高或调低灯具输出的控制器。可以用来调节某些灯具的色温，调低电压会使得光源色温变暖。滑动变阻器（rheostat）就是一种阻抗式调压器。

dolly 移动摄影车

一种带轮的摄影机承载装置，能够在平整的地面或是轨道上推动，形成平滑的摄影机运动。

这个术语也用来形容朝向或者远离某个物体的运动[①]。

DOP　摄影指导

系 director of photography 的缩写。

downstage　前表演区 / 舞台前部

舞台的前方；舞台或者摄影棚的靠近摄影机的部分。

DP　摄影指导

系 director of photography 的缩写。

E

egg crates　蛋格/控光网

广为所知的术语，指的是一种暗色的网格，放在柔光灯前用来控制杂散光。

EI　曝光指数

系 exposure index 的缩写。

emulsion　乳剂

胶片上具有光敏性的药剂层。作为通用的术语，用来指代胶片的型号。

ENR　ENR 工艺

一种私有产权的留银工艺，由特艺公司开发，通过在彩色正片洗印过程中加入一道额外的黑白显影浴重新将银添加入乳剂中，渲染出更强烈的反差和低饱和度的色彩。ENR 是埃内斯托·诺韦利－雷蒙（Ernesto Novelli-Raimond）的缩写，他是特艺罗马分公司的技师，曾为维托里奥·斯特拉罗开发了这种工艺。

establishing shot　定场镜头

通常在一场戏的开始呈现的全景镜头，在随后更近的镜头之前，先为观众交代空间背景。

eye light　眼神光 / 眼神灯

用来在演员的眼睛里制造高光点的灯，通常是在摄影机附近用一个小型光源。

eyepiece　目镜

寻像器的一部分，掌机员通过它观看画面。通常有柔软的橡胶或者带衬垫的杯状口来保护眼睛，此外也有屈光度调节装置使得掌机员能够将画面恰好聚焦到他（或她）的视线。

exposure　曝光

时间和光线强度共同作用于感光材料的结果，会在感光材料上形成潜影。

exposure index　曝光指数

也用 ASA 或者 EI 来指代。是胶片对于光线的相对敏感程度的测量值。某种胶片的推荐曝光指数通常是由厂商自行测定的，会考虑到它将要用于的光线的光谱特性、可能的曝光时间、推荐的洗印工艺、通常想要达到的密度和反差、可接受的颗粒度，以及胶片的曝光宽容度。曝光指数只是一个推荐值，许多电影摄影师在不同环境下使用过之后，会为各种胶片标定他们自己的曝光指数。

exposure time　曝光时间

胶片暴露在光线中的实际时间。为了简化，通常记作 $1/_{fps\times2}$，那么 24fps 的曝光时间就是 $1/_{48}$秒。曝光时间可以用叶子板开口角乘以画格速率更精确地计算，例如叶子板开口角为 144 度，画格速率为 24fps 时，曝光时间为：$144/360 \times 1/24 = 1/60$ 秒。

F

fast film stock　快速胶片

对光线异常敏感的乳剂，可以在低照度环境下使用。曝光指数在 200 以上的胶片型号通常被

---

① 对应中文的“推”和“拉”。——译者注

认为是“快速的”。现有的胶片型号中曝光指数最高可达 EI 800。

fill light　辅光

照明整个场景，提亮主光造成的阴影部位的灯光。

fill ring　环形辅光灯

一组环形排列的小灯，用来给被摄物提供 360 度的辅光照明。

first　大助

即 first camera assistant 第一摄影助理。见“摄影助理”（camera assistant）。

flag　黑旗

通常是一个金属框上套着防火的黑色 Duvetyn 布料；通常装在支架上，用来为摄影机镜头遮进光或是挡、切灯光。

flag and lens　遮挡进光

利用黑旗或者其他的实心表面来阻挡不想要的光线，避免照射到摄影机镜头上，通常都是为了避免镜头炫光。

flashing　前闪

“负片前闪”的简称。将负片材料暴露在一定量的非汇聚光线上，以提亮底部。负片前闪可以通过摄影机内附件实现，例如用 Panaflasher，或者是在洗印厂进行。参见“正片前闪”（positive flashing）。

flicker　频闪

相邻的帧与帧之间的亮度变化。不希望出现的频闪可能是由错误设置的摄影机叶子板开口角、有问题的 HMI 灯镇流器，或者荧光灯具造成的。

flicker circuit　频闪电路

或者叫频闪盒子（flicker box）。一种电子装置，故意用来在电路中制造随机或者可调的电压变化，使得灯具持续或随机地出现频闪。通常用来模拟蜡烛光或者其他的火焰光效。

flood　散光灯

一种相对较弱的光源，能发射出面积宽阔的散射光线。

foam core　泡沫夹心板

一种白色、光面的板状材料，中间是一层薄的聚苯乙烯泡沫。通常拿来反光用。

Focal length　焦距

从镜头的光学中心到它将无限远纳入焦内的位置的距离。用毫米度量的焦距标定了特定的镜头的放大倍数、视野和透视。较短的焦距，例如 14.5mm，会有较广的视角和被夸大的透视。较长的焦距，例如 100mm，会有狭窄的视角和被压缩的透视。

Footcandle　英尺烛光

距离 1 烛光强度的点光源 1 英尺的表面接收到的光量。1 英尺烛光相当于 1 流明每平方英尺。

force processing　强制显影

也叫追冲（“push processing”或“pushing”）。一种洗印厂工艺，通过过度显影胶片来补偿拍摄期间的曝光不足，通常会增大画面上可觉察到的颗粒感。

four-banger　四头 /4K 柔光灯

一种柔光灯，带有四个 1000 瓦灯泡，能够独立开关。

fps

系“画格每秒”（frame per second）的缩写。指随着胶片经过摄影机，每秒钟产生的画格的数量。（胶片电影的）标准是 24fps。

French Flag　法式遮光板

装在灵活可调的机械臂上的小型方形金属片，用来给摄影机或者场景的局部挡光。

Fresnel lens　菲涅尔透镜

一种汇聚型透镜，用于聚光灯。透镜的凸面被简化为同心圆的皱纹，以避免过热，同时

减轻重量。装配这类透镜的灯具通常被称为菲涅尔灯（Fresnels）。这些灯具的成像不锐利，这是一项优点，因为这样会模糊掉灯丝所成的像。

front-screen projection 前景放映法
在这项工艺中，拍摄对象被放置在高反光性的反射银幕前。然后通过摄影机一侧的静止或运动画面放映机投射背景画面，投射出来的光束通过放置在摄影机和被摄物之间的半反半透镜子（或薄膜）投影到反射银幕前。摄影机同时拍摄下演员和他们背后的反射画面，制造出他们正在某个特定地点或者是在想要的空间内的幻觉。这个技术也被称作Scotchlite工艺[①]，因为Scotchlite材料经常被用来做反光银幕。参见“背景放映”（rear-screen projection）。

f-stop 光孔 f 值
镜头光孔调节环上用来计量镜头内叶片张开程度的数字。数值是用镜头的焦距除以它的有效光孔（镜头内部让光线通过的开口）值得到的。这个术语也用来指代在任何指定的设置下镜头传导光线的量。光孔值越大，通过镜头的光线的量就越少，反之亦然。

G

gaffer 灯光师
主要的照明技师，通常需要负责管理照明组工作人员，以及听从摄影指导的指挥，身体力行地执行他（或她）的照明方案。

grading 调光
配光（timing）的另一种说法，通常是在欧洲这么说。

Grand Alliance 大联盟
由美国联邦通信委员会下的高级电视咨询委员会（FCC's Advisory Committee on Advanced Television Services）主管，为了推出美国高级数字电视系统的标准而成立的由一些集团实体组成的组织。决议包括了宽高比、分辨率线数以及帧速率。参与的公司包括索尼、松下以及其他视频硬件制造商。

greenscreen 绿幕
蓝幕的一种替代，其中被抠掉的颜色是绿色而不是蓝色。当前景带有蓝色时就需要用绿幕。见“蓝幕”（bluescreen）。

grid cloth 网格布
白色尼龙柔光材料，织成网格状的材质。

grip 机械员
摄制组的成员之一，负责处理照明和装配工作中与电力不相关的部分，包括摇臂、移动摄影车和各类摄影机平台的装配。

H

hair spray 发胶
气雾剂或者喷射泵发射的液体，通常是发型师使用，但是在拍摄现场可用于高反射表面的雾化处理。

headroom 头上空间
被摄者的头顶到画框最上边缘之间的空间。

high-key 高调
一种照明风格，使用低的主辅光比，制造出低反差和明亮的高光。通常用明亮的服装和布景来加强效果。

HMI 汞介质弧光碘化物灯
一种水银、金属碘化物灯泡，具有与昼光（5600° K）接近的复合光谱。

① Scotchlite是3M公司生产的一种高反光性银幕涂料和使用这种涂料的布料的商品名。——译者注

hot 高亮
形容比周边区域明显要亮得多的照明区域。

I

illumination 照度
任何光源的可见光输出，以英尺烛光或者勒克斯（lux）为单位。

IMAX 最大银幕放映系统
一种私有产权的、横向输片的、15 齿孔 65mm 摄影机系统以及对应的 15 齿孔 70mm 放映系统，是 20 世纪 70 年代由 IMAX 集团为特殊场合的巨型幕布放映开发的。与多轨声道相结合，IMAX为观众创造出身临其境的效果。

IN 中间负片
见“中间负片”（internegative）。

in-camera effects 摄影机内特效
不同于那些通过多条素材合成的特效，摄影机内特效指的是能够在单部摄影机内、通过单次或者多次曝光实现的，诸如淡入淡出、叠化、二次曝光、倒放以及慢动作、改变快门速度、分割画面等效果。

incandescent light 白炽灯光
炽热的金属灯丝灯泡产生的光线。常见的家用灯泡就是一个例子。

incident light meter 入射式测光表
是一种能够测量从各个角度（侧面和正面），实际照射到物体表面的总照度的设备，与测量物体表面反射光线的测光表相对。

Incident reading 入射读数
从各个角度，侧面和正面，照射到物体上的总照度的测量值，与测量物体表面反射的光线相反。

Inkie Inkie 灯
一种 250 瓦的钨丝灯具，带有 Mole-Richardson 公司制造的菲涅尔透镜。

Inky-Dink Inky-Dink 小型聚光灯
一种小型可聚焦的摄影棚灯具，带有菲涅尔透镜和 25 到 250 瓦之间的灯泡，由 Mole-Richardson 公司出品。

interlace scanning 隔行扫描
在视频信号中，单帧画面是由从左到右扫描图像的水平线组成的。每一帧由两场（field）组成。其中一场由奇数行的线组成，另一场由偶数行的线组成。这两组线相互间隔，组成了一幅完整的图像或一帧。分场隔行是用来使得观众眼睛接收到的画面更新频率增倍，从而减少荧幕的闪烁。NTSC 标准的规定是每秒 60 场，每一帧画面 525 条扫描线。PAL 制是每秒 50 帧，每一帧 625 条扫描线。参见“逐行扫描”（progressive scanning）。

internegative 中间负片
全称为 intermediate negative，简称为 IN。从中间正片得到的彩色负片，用于制作发行拷贝。用来制造大量的成片拷贝，与此同时不用冒着损毁原底的风险。

interpositive 中间正片
全称为 intermediate positive，简称 IP。从原始的摄影机负片得到的彩色正片。中间正片是细颗粒的、经过配光的正片印片。

iris 光孔
见“光孔”（aperture）。

J

Junior 2K 中型聚光灯
一种可聚焦的摄影棚灯具，带有菲涅尔透镜和 2000 瓦的灯泡。

K

Kelvin degrees 开尔文度
连续光谱光源的色温测量单位。其数值范围是

由英国科学家威廉·汤普森·开尔文男爵（Lord William Thompson Kelvin）划定的。

key 主光

在任何照明方案中的主要照明来源。它的方向以及相比于辅光的比例决定了照明的气氛。通常用测光表来测量。

key plus fill 主辅光综合值

主光和辅光同时照射到物体上时的整体照明亮度。

key-to-fill ratio 主辅光比

通过测光表测得的主光和辅光的比率。

keystone effect 拱顶石效应

广角镜头所带有的，在画框左右边缘扭曲图像的倾向。

kicker 轮廓光 / 轮廓灯

用来在演员的面部周边制造出一道轮廓照明的背光。

L

latitude 宽容度

某种型号胶片容纳曝光不足和曝光过度的能力，宽容度范围内能够允许曝光上下浮动，而不影响到画面的质量。

letterboxing 信箱模式

在传统的 1.33：1 的视频屏幕上显示宽银幕画面的一种方法，通过把屏幕上下遮盖掉来适配宽银幕的宽高比。

light 光线

从台灯、太阳、蜡烛等光源发出的照明。

light direction 光线方向

从摄影机的角度来看，光线照射到物体或场景上的角度。

lighting cameraman 照明摄影师

英国的术语，指"摄影指导"。

loader 装片员

也叫第二摄影助理。摄影组的成员，负责安装摄影机片盒，以及将已曝光的负片重新装盒。装片员也要对拍摄素材做完整的记录。此外也需要在每一条的开始处标记场记板。在英国被称作"打板—装片员"（clapper-loader）。

location manager 外联制片

摄制组成员，负责制片厂以外、通常并非为拍摄而设的地点的制片工作，例如城市街道、公园或者海滩。

location scouting 勘景

为了在电影拍摄中使用而勘察不同场所的过程。

long shot 远景镜头

用长焦拍摄的镜头，与全景镜头（wide shot）相比，展示出更少的周边环境和动作。

lose it 撤掉

现场的俚语，意思是把灯或者道具撤掉。

low-key 低调

是一种照明风格，使用尽量少的辅光，保留深邃的阴影和极端的反差。

lux 勒克斯

用于计量入射到物体表面光线的公制单位。

M

master shot 主镜头

某一场戏最广的镜头，建立起拍摄对象与环境和各自的位置关系。

matching shots 匹配镜头

通过交切（intercat），以及平滑地匹配连贯的运动从而接在一起的镜头。

matte 遮片

在摄影机或者光学印片机上使用的挡光遮片，用来保护负片的某些部分避免曝光，从而允许随后单独对该区域曝光。

matte box 遮光斗

一种安装在镜头前部的附件，用来充当遮光罩，同时也用来安插滤光镜。

mauve 淡紫色

一种略带红色或灰紫色的色相。

Maxi-Brute Maxi-Brute 灯

高亮度的聚光灯，也叫 Niner 或者 Nine-Light（九头）。是一种模块化的群组灯具，包含 9 个为一组的 1K Par 灯泡。

Mickey Mole “米老鼠”灯

是一种开口式、可聚焦的 1000 瓦灯具，由 Mole-Richardson 公司制造。

middle gray 中灰

见“18% 灰”。

Midget 矮小型聚光灯

一种小型菲涅尔灯具，最大 250 瓦，由 Mole-Richardson 公司制造。

Mini-Brute Mini-Brute 灯

一种高亮度的九头灯具，使用为室内拍摄而设计平衡的 FCX 灯泡。参见“Maxi-Brute 灯”。

Mini-Mole 小型灯具

一种 200 瓦菲涅尔灯具，由 Mole-Richardson 公司制造。

Mitchell diffusion filters Mitchell 柔光滤镜

由 Mitchell Camera 公司生产的柔光滤镜，柔光效果从 A 到 D（最轻到最重）。

motivation lighting 动机照明

来自头顶的照明或者影棚灯光，用来模仿来自道具的光线，例如落地灯或者蜡烛。

Musco Musco 照明车

一种安装在拖车上的照明设备，由 Musco 照明公司制造。包含能够升高达到 30 米以上的伸缩臂，可以装载 6 到 15 盏 6K HMI 灯。这套极其明亮的设备常常用来在夜间照明大范围的室外区域。

N

ND 中灰密度

系 neutral density 的缩写。指色纸材料或者镜头滤镜，用来降低光线的亮度，同时不改变其色温。有不同的强度可供选择，为实现精细的照明控制可以结合使用。

NEC NEC 工艺

是 Noir et blance en couleur 的缩写，意思是“彩色的黑白”。一种私有产权的留银工艺，由巴黎的 LTC 洗印厂开发，与 Technicolor 公司的 ENR 工艺类似。

negative fill 负辅光

指的是通过黑旗、遮光片或者其他遮光工具，移除不想要的辅光的做法。

negative space 负空间

换种说法就是画面中空白的区域，但该区域对于创造性构图来说是十分有用的。

net filter 丝网滤镜

用细网格材料（例如尼龙）制成的柔光滤镜，通常用来柔化画面。

neutral density 中灰密度

见“ND”。

Nouvelle Vague 新浪潮

由记者弗朗索瓦丝·吉罗（Francoise Giraud）提出的短语，用来形容从 1959 年在法国电影界开展的一项运动，在英文中被称为“New Wave”。影评人、导演弗朗索瓦·特吕弗和让-

吕克·戈达尔将其推广，支持这项运动的理论是要反对当时大制片厂电影制作中一味追求技术完美的主张。新浪潮电影代表作包括《四百击》（*The 400 Blows*，1959）、《筋疲力尽》和《朱尔和吉姆》。

O

one-light print　单光号正片
使用单一、平均化的光号设定处理的印片，它使得电影摄影师能够观察到镜头与镜头之间可能存在的曝光差异。

open eye
指的是不含菲涅尔透镜的灯具，它会发射出更硬的光线。

operator　掌机员
摄影机掌机员（camera operator）的简称。

operating cameraman　掌机员
摄影机掌机员（camera operator）的别称。

optical　光学效果
一种视觉特效，通常需要后期在一条胶片上合成两个或更多的画面来得到，使用光化学的方法或者是数字的方法均可。

overcrank　升格
让摄影机在比预期的投影速率（通常是以 24fps）高的画格速率下运行，得到慢动作的效果。

over-the-shoulder　过肩镜头
拍摄人物的一个角度（通常在对话场景中使用），指跨过一个人的肩膀拍摄与他说话的那个人。通常都包含了两个人物，一个背对摄影机，只能看到一部分，另一个人面对着摄影机。

P

pan　横摇
系 panoraming 的缩写。摄影机绕固定点旋转的水平运动，从左到右或是反过来。

pan-and-scan　裁切模式
将宽银幕画面重新构图，用于 1.33：1 的全画幅电视播放的电子处理过程。重新构图是通过画面裁切实现的（裁掉原始构图两侧的部分）或者通过在宽银幕画面的水平方向做模拟摇镜头的运动实现。

parallax　视差
由观察位置的改变导致的物体位置的外在变化。对摄影机来说，视差指的是从独立的（非反射式）取景器中看到的画面与透过镜头看到的画面的差异。



Parlight　Par 灯
带有抛物线形铝制反光杯的灯具，能够将光线以非常集中的平行光束投射出来。

perspective　透视
最初由文艺复兴时期的画家提出，透视指的是平行线在消失点相交的快慢。焦距较短的镜头会夸大透视感，而长焦镜头会减小透视感。例如，火车铁轨在用广角镜头而不是长焦镜头拍摄时，会形成一个更大的角度。

PIGI　PIGI 灯

大功率的氙气投影灯具，由 E/T/C Audiovisuel 公司制造，带有一个胶卷卷轴，可以在不同的表面上投射图案。

plate　素材

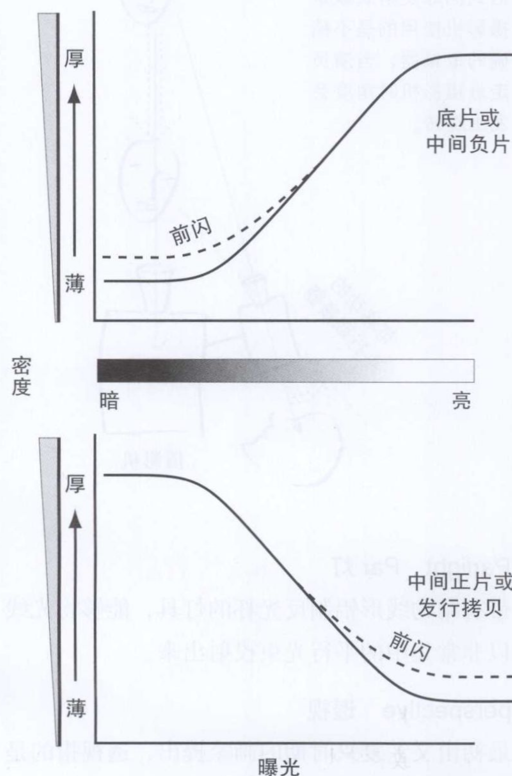
见“背景素材”（background plate）。

poor man’s process　穷人版背景放映

这种技术制造出与背景放映工艺类似的效果，但是使用的是喷涂的背景，而不是投影画面。

positive flashing　正片前闪

将正片胶片材料，例如中间正片，在一定量的非汇聚光线下曝光，以减暗高光。参见“前闪”（flashing）。



practical　实际光源

作为现场布景的一部分，可灵活摆放的灯具，并且会在画面中出现。

prime lens　定焦镜头

具有固定的焦距的镜头。

Primo　Primo 镜头组

Panavision 公司制造的同等级高性能镜头组。

printer lights　印片光号

也叫配光光号（timing lights）。洗印厂通过增减灯光的三原色中每一个的亮度来控制印片的密度和色彩平衡。通常使用的范围是 1 到 50，对光线的红、绿、蓝或者黄、青、品的组分各有一个独立的数值设定。

production designer　美术总监

见“美术指导”（art director）。

progressive scanning　逐行扫描

用来替代隔行扫描，视频中所有的线都是按顺序扫描的。逐行扫描对运动的渲染更优秀，也更适合用来转换为胶片格式。

Pro-Mist　朦胧效果镜

由 Tiffen 公司制造的一组滤镜，用来制造柔焦、梦幻的效果，会除去锐利的边缘，引入少量的炫光，并且轻微地减少反差。有几种强度可选。

protecting for a format　为某种格式保留构图

确保多余的制作装备或者其他不想要的物体位于规定的画框区域外，使得影片转换到与最初准备使用的不相同的宽高比时这些杂物也不会出现在画面中。

pulling focus　跟焦

在镜头拍摄期间调整焦点，以保持某个移动物体的成像锐利，或者是重新指引观众注意画框中别的物体。也用来减少颗粒。

pull processing　降感

对负片做显影不足处理，使得画面减暗到一定的程度，补偿拍摄期间负片的曝光过度。

push processing　迫冲

见“强制显影”（force processing）。

Q

quartz bulb　石英灯泡

利用钨丝和少量的碘，封装于玻璃或石英管中。这种炽热的光源具有稳定的亮度和色温特性。

R

rear-screen projection　背景放映

在单独拍摄的背景素材前拍摄实际表演，素材从后方投影在半透的银幕上，通常与摄影机镜头同轴，以实现亮度最大化。

redhead　红头灯

1K 敞口石英灯。

reflective light　反射光

从物体或场景弹回（反射）的光线。

reflective reading　反射读数

从物体或场景反射的光线亮度的测量值。使用点测表，测量的是非常狭窄的视角范围，因此可用于在物体或场景的非常细微的局部做出精确的读数。

refraction　折射

光线呈一定角度进入密度与此前不一致的媒介时发生的方向变化，例如从空气照射到水中时。

release print　发行拷贝

已完成的影片的配过光的拷贝，用于发行，通常是从中间负片转印得来的。

reverse, shooting in　倒拍

使摄影机中的胶片与正常方向反向运转。当得到的素材被翻过来正常投影时，记录下来的动作看起来会是反向的。

rim light　轮廓光

逆光的一种，从摄影机的角度看来，会在物体上形成外轮廓。

S

save it　灭了

片场的俚语，指关掉一盏灯。

scene　场景

电影的组成部分，由一系列相关联的镜头构成，通常是围绕某个中心而统一起来，例如某个场所、事件或者具体的戏剧点。也可以是单个镜头。

second camera assistant　第二摄影助理

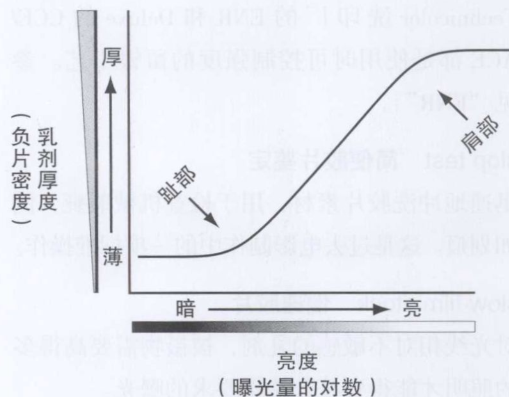
见“装片员”（loader）。

Senior　大型聚光灯

一种可聚焦的影棚灯具，带有菲涅尔透镜和 5000 瓦灯泡。

sensitometric curve　感光特性曲线

感光学是测量照相乳剂对于光线的响应的科学。感光特性曲线是对于指定的胶片，根据曝光量与冲洗后对应密度的关系绘成的曲线。



shelf　遮片

任何水平放置在灯下、用于控制不想要的杂光的遮片（例如黑旗）。

shooting in sequence　按时间顺序拍摄

按照剧本中指定的时间先后顺序拍摄一部电

影的做法。

shot 镜头

在摄影机开机和关机之间连续通过的一段胶片。

shoulder of the sensitometric curve 感光特性曲线的肩部

所有的感光特性曲线都由五个部分组成：最小密度（D-min）、趾部、直线部分、肩部和最大密度（D-max）。肩部是曲线上部坡度逐渐减小的部分。在此基础上再增大曝光量不会导致密度的增大，因为胶片已经达到了最大密度（D-max）。

silk 丝质材料

阻燃纤维材料，用来阻挡或柔化灯光亮度。可以安装到框架中，或者展开作为天片。

silver-enhancement 银加强工艺

见“ENR”。

silver-retention 留银

各类在印片中留下银的洗印厂工艺的通称，其目的是获取更大的反差和降低色彩饱和度。Technicolor 洗印厂的 ENR 和 Deluxe 的 CCE/ACE 都是使用时可控制强度的留银工艺。参见“ENR”。

slop test 简便胶片鉴定

迅速地冲洗胶片素材，用于检查机械瑕疵，例如划痕。这是过去电影制作中的一项标准操作。

slow film stock 慢速胶片

对光线相对不敏感的乳剂，被摄物需要高得多的照明才能得到符合拍摄要求的曝光。

slow motion 慢动作

拍摄时画格速率高于标准的 24fps 放映速率，从而形成的时间延长的效果。以高于 24fps 的速率拍任何东西都会形成慢动作效果。

smoke 烟

大气中的烟雾，能够用许多种手段制造，用来渲染强烈的光束，或是虚化整个场景等。

snoot 小型聚光筒

漏斗状的照明附件，装在灯上来引导光线形成更集中的光束。

Soft/FX filter 柔焦效果镜

Tiffen 公司制造的一种镜头滤镜，能够在保留整体清晰度的同时柔化不想要的细节，例如皱纹和皮肤的瑕疵。有不同强度可供选择。

spherical lens 球面镜头

标准的镜头，能够拍摄场景而没有任何水平方向的压缩。参见“变形宽银幕”（anamorphic）。

spot 聚光灯

或者叫“spotlight”。投射出强烈的、有方向性的光束的灯具，可用于跟随某个物体。

spot meter 点测表

以非常狭窄的观测角度，测量物体表面反射光线的仪器，用来测量构图中不同物体亮度的精确读数。

Steadicam 斯坦尼康

通常指一般的手持式摄影机稳定装置，主要由操作员身穿的马甲和支撑臂组成，支撑臂使用的是弹簧杠杆和配重，用以制造流畅的运动；也特指加勒特·布朗（Garrett Brown）发明的同类设备。能够配合 16mm 摄影机、35mm 摄影机和视频摄像机使用。

stop 挡

见“光孔 f 值”（f-stop）。

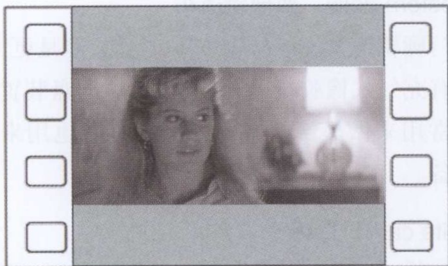
Streaks and Tips 有色发胶

参见“发胶”（hair spray）。带颜色的发胶，用来抑制反光表面或灯泡的高光，或者给它们上色。

super 35 超 35

指的是校正摄影镜头系统，使得画面覆盖通常保留给声道使用的区域。通常在以 1.33∶1（电

视广告）或 2.40：1（宽银幕故事片）的比例拍摄时，可用来获取更大的底片面积。2.40：1 构图的超 35 必须经过光学处理，才能得到变形宽银幕画面。



T

table-top　桌面镜头
拍摄广告的商品，通常是在类似桌面的平面上。桌面镜头的拍摄已成为某些电影摄影师的专长，它要求特别的近距离摄影技巧、对细节的关注，以及充分的耐心。

telecine　胶转磁
指将胶片拍摄的电影（无论正片还是负片）转换成视频的工艺，以及在这个过程中用到的系统。

telephoto　远摄镜头
具有非常狭窄的视角的镜头（例如，焦距大于 150mm 的镜头）。

through-the-lens viewfinding system　透过镜头式取景系统
一种反射式取景系统。通常使用镀银镜子制成的叶子板，将透过拍摄镜头的光线的一部分反射到三棱镜，进入到寻像器中，从而消除了平行式取景器天生具有的视差问题，并且允许掌机员实实在在地目睹摄影机正在记录的画面。1931 年，Arriflex 设计了第一台带有透过镜头式取景系统的电影摄影机。

tilt　俯仰运动
以位于摄影机下方的轴线为轴，垂直方向（上下）的摄影机运动，通常是利用三脚架云台或类似的底座来实现的。

timed print　配光印片
经过了逐场的色彩和亮度校正的胶片印片。

timing　配光
在配光期间通过选择光号和彩色滤镜来改善原始素材的密度和色彩呈现，从而制造出更令人满意的最终印片。

toe of the sensitometric curve　感光特性曲线的趾部
所有的感光特性曲线都由五个部分组成：最小密度（D-min）、趾部、直线部分、肩部和最大密度（D-max）。趾部是特性曲线中坡度（或者说斜度）随着曝光量稳定增大而逐渐增大的区域。参见“感光特性曲线”（sensitometric curve）。

TransLite　透明景片
用巨大的照片放大得到的放在窗外或门外的背景，从背后照明以得到想要的效果。

tungsten light　钨丝灯光
白炽灯具制造的光线，色温通常是 3200° K。

T-stop　光孔 T 值
单独测量每支镜头的每挡光孔通过的光线而确定的通过镜头的光线强度的标度。被认为比 f-stop 挡位更精确。

Tweenie　Tweenie 灯
650 瓦菲涅尔透镜灯，由 Mole-Richardson 公司制造。

U

undercrank　降格
在拍摄期间使摄影机在低于预期的投影速率

（通常是 24fps）的速率下运行。素材在放映时，拍摄下来的动作就会产生加速的效果。延时（Time-lapse）摄影是降格的一种极端形式，通过在非常低的画格速率下拍摄，它能压缩分钟、小时甚至很多天。

upstage 舞台后部 / 后表演区

舞台上远离观众的区域。在摄影棚里，指的是远离摄影机的一侧。

V

video assist 视频辅助监看

在镜头的反射式取景器上加装 CCD 摄像机，将通过镜头看到的画面实时传输到远处的电视屏幕，允许摄影师、导演和其他的摄制组成员在镜头拍摄期间观看画面构图和表演。图像也可以记录下来，用于稍后回放。

viewfinder 寻像器

与摄影机镜头系统结合使用的光学系统，让掌机员能够确切观察到此刻正在胶片上记录的画面。

Vari-Lite

一种电脑控制的灯具的品牌，通常在剧院照明中使用，它能投射一道强烈的光束在带马达的镜子上，使它能够向任何指定的方向反射光线。包含了内置的双色滤镜轮，以制造彩光；也包含带马达的遮光片，用于塑造光束的形状。

W

Watt 瓦

电量的单位，电压和电流的产物。瓦 = 伏特 × 安培。

Wendy light “温迪”灯

大型的、大功率的灯具，最初由 Lee Lighting 公司制造，用含多个灯泡组成的平板，组成一个方形的阵列。与 Musco 灯类似，用来照明非常大的区域。以电影摄影师大卫·温迪·沃特金（David “Wendy” Watkin，BSC）命名。

Western dolly 西部轨道车

与门廊轨道车（doorway dolly）类似，但是更大，带有充气式橡胶轮胎，一头带有方向盘装置。通常用来做摄影机平台，但是有时也用来拉设备。

white card 白板

白色硬纸板材料，带有哑光或高亮表面，能够用来反射或是反弹光线。

white net filter 白色丝网滤镜

一种细致的白色网格材料——有时取材自女性的丝袜——被拉伸蒙在摄影机镜头上，以制造柔化效果，可用于去除小的瑕疵和皱纹。可用不同的材质和层数来加强或改变效果。会造成通光量损失。一些厂商提供了标准尺寸的硬质光学滤镜可供选择。

wide-angle lens 广角镜头

指短焦距镜头提供的宽广的视角。

wide shot 全景镜头

通常用广角镜头或者说短焦距镜头拍摄的镜头，比远景镜头展现出更多场景和动作。

wrap 收工

结束拍摄。收工镜头（wrap shot）通常指的是一天中拍摄的最后一个镜头。

X

Xeon 氙灯

一种极其明亮的灯具，其光弧很短，制造出非常强烈、聚光、无频闪、昼光平衡的光束。通常用来做聚光灯。

Z

Zip light　小型柔光灯

一种狭长的柔光灯，带有 2 000 瓦的灯泡，由 Mole-Richardson 公司制造。

zoom lens　变焦镜头

能够在一定范围内连续改变焦距的镜头，通过手动旋转变焦环或者使用遥控来实现变焦。变焦镜头可以用来在摄影机保持静止的情况下，模拟接近或远离被摄主体的效果。

参考书目

Adams, Ansel, *The Negative,* New York, Little Brown, 1989.

Alekan, Henri, *Des Lumières et des Ombres,* Paris, Librairie du Collectionneur, 1991.

Almendros, ASC, Nestor, *A Man With a Camera,* New York, Farrar, Straus, Giroux, 1984.

Antonioni, Michelangelo, *The Bowling Alley on the Tiber,* New York, Oxford University Press, 1986.

Barnouw, Eric, *The Documentary: A History of the Non-Fiction Film,* New York, Oxford University Press, 1974.

Bazin, André, *What is Cinema?,* Berkeley, University of California Press, 1971.

Carlson, Verne and Sylvia, *Professional Cameraman's Handbook,* Boston, Focal Press, 1994.

Carlson, Verne and Sylvia, *Professional Lighting Handbook,* Boston, Focal Press, 1985.

Case, Dominic, *Motion Picture Film Processing,* Boston, Focal Press, 1985.

Cocteau, Jean, *La Belle et la Bête: Journal d'un film,* Monaco, Editions du Rocher, 1989.

Eastman Kodak Publication H-188: *Exploring the Color Image.*

Eastman Kodak Publication H-19: *Student Filmmaker's Handbook.*

Eastman Kodak Publication H-1: *Eastman Professional Motion Picture Films.*

Elkins, David E., *The Camera Assistant's Manual,* Boston, Focal Press, 2000.

Fauer, Jon, *Arriflex 35 Book,* Boston, Focal Press, 1999.

Ferncase, Richard K., *Film and Video Lighting Terms and Concepts,* Boston, Focal Press, 1995.

Happé, L. Bernard, *Your Film and the Lab,* London, Focal Press, 1974.

Hart, Douglas, *The Camera Assistant,* Boston, Focal Press, 1996.

Hummel, Rob (editor), *American Cinematographer Manual,* Hollywood, ASC Press, 2001.

Jack, Keith, *Video Demystified: A Handbook for the Digital Engineer,* San Diego, HighText Publications, 1996.

Malkiewicz, Kris J., *Cinematography: A Guide for Film Makers and Film Teachers,* New York, Simon & Schuster, 1992.

Malkiewicz, Kris J., *Film Lighting: Talk with Hollywood's Cinematographers and Gaffers,* New York, Prentice Hall Press, 1999.

Maltin, Leonard, *The Art of the Cinematographer: A Survey and Interviews with Five Masters,* New York, Dover Publications, 1978.

Mamet, David, *On Directing Film,* New York, Viking, 1991.

Neale, Steve, *Cinema and Technology: Image, Sound, Colour,* Bloomington, Indiana University Press, 1985.

Parramon, José M., *Color Theory,* New York, Watson-Guptill Publications, 1989.

Ray, Sidney F., *The Lens and All Its Jobs,* Boston, Focal Press, 1977.

Robin, Jean-François, *Image par Image,* Castelnau-leLez, Climats, 1996.

Rogers, Pauline B., *More Contemporary Cinematographers on Their Art,* Boston, Focal Press, 2000.

Samuelson, David W., *Motion Picture Camera Data,* Boston, Focal Press, 1979.

Samuelson, David W., *Motion Picture Camera Techniques,* Boston, Focal Press, 1984.

Samuelson, David W., *Panaflex User's Manual,* Boston, Focal Press, 1996.

Schaefer, Dennis and Salvato, Larry, *Masters of Light: Conversations with Contemporary Cinematographers,* Berkeley, University of California Press, 1985.

Sterling, Anna Kate, *Cinematographers on the Art and Craft of Cinematography,* Metuchen, Scarecrow Press, 1987.

Stok, Danusia (editor), *Kieslowski on Kieslowski,* London; Boston, Faber, 1995.

Truffaut, François, *Cinéma Selon Hitchcock,* New York, Simon & Schuster, 1984.

Uva, Michael G., *Basic Grip Book,* Boston, Focal Press, 2001.

Vogler, Christopher, *The Writer's Journey: Mythic Structures for Screenwriters and Storytellers,* Studio City, M. Wiese Productions, 1992.

Von Sternberg, Josef, *Fun in a Chinese Laundry,* San Francisco, Mercury House, 1988.

Wilson, Anton, *Anton Wilson's Cinema Workshop,* Hollywood, ASC Press, 1983, 1994.

* 其中有一些书已绝版

图片版权说明

Chapter 1
Page 3 photo by Jasper Johal, page 9 film frames.

Chapter 2
Page16 photo by Benjamin Bergery, page 18 photo by Benjamin Bergery, page 19 photo by Benjamin Bergery, page 20 photo frames.

Chapter 3
Pages 26–27 film frames.

Chapter 4
Page 35 photo by David James, SMPSP, pages 38–39 film frames, page 40 photo by Jasper Johal, page 42 photo by Jane O' Neal, page 44 photo by Bernie Abramson.

Chapter 5
Page 45 photo by Jasper Johal, page 48 photo by Jasper Johal, page 49 film frame, page 54 film frame.

Chapter 6
Page 57 photo by Elliott Marks, SMPSP, page 61 film frame, page 64 film frame.

Chapter 7
Page 71 photo by François Duhamel, SMPSP, page 75 film frames, page 77 film frames, page 81 photo by François Duhamel, SMPSP.

Chapter 8
Page 85 photo by Bud Grey, page 91 film frame, page 93 film frame, page 94 film frame.

Chapter 9
Page 97 photo by Christine Loss, page 101 film frames.

Chapter 10
Page 109 photo by Douglas Kirkland, page 112 photo by Jasper Johal, page 113 top image: film frame, bottom image: photo by Jasper Johal.

Chapter 11
Page 123 photo by Kim Bergery, page126 photo by Benjamin Bergery, page 128 photo by Benjamin Bergery, page 129 photo by Benjamin Bergery, page 130 slop print by Henri Alenkan, page 133 slop print by Henri Alenkan, page 135 photographer unknown, page 138 photo by Ralf Strathmann.

Chapter 12
Page 141 photo by Jasper Johal, page 144 photo by Jasper Johal, page 145 film frames.

Chapter 13
Page 153 photographer Derrick Santini, pages 156–157 film frames, page 160 film frame, page 162 photo by Petr Rolick, courtesy of USA Networks.

Chapter 14
Page 165 photo by Jasper Johal, page 168 photo by Jasper Johal, page 169 film frames.

Chapter 15
Page 179 photo by Sidney Baldwin, courtesy of Touchstone Pictures, page 182 photo by Jasper Johal, page 183–185 film frames.

Chapter 16
Page 191 photo by Jasper Johal, page 195 film frame, page 196 photo by Jasper Johal.

Chapter 17
Page 203 photo by unknown, page 207 top image: film frame, bottom image: Rambrandt van Rijn（1606–1669）. Christ at Emmaus, 1628–1629. Oil on pager transferred on canvas, 39 × 42cm. copyright Scala/Art Resource, NY; Musee Jacque Mart–Andre, Paris, France. Page 209 photo by unknown, page 210 film frames.

Chapter 18
Page 213 photo by Jasper Johal, page 217 film frames.

Chapter 19
Page 230 film frames, page 233 filom frames.

Chapter 20
Page 237 photo by unknown, pages 242–243 film frames, page 245 photo by unknown.

Chapter 21
Pages 254–257, 260 screen grabs and film frames, courtesy of ?

Chapter 22
Page 267 photographer unknown, pages 273, 275 and 277 frame grabs.

Chapter 23
Page 282 photo by Merrick Morton, SMPSP, pages 285 and 289 frame grabs, courtesy of Warner Bros.

Chapter 24
Page 295 photo by Owen Roizman, ASC, pages 303, 305 and 307 frame grabs, courtesy of New Line Cinema, page 309 photo by Peter Sorel, SMPSP.

Chapter 25
Page 313 photo by Richard Blanshard, pages 315–316 frame grabs, courtesy of Recorded Pictures Company.

致 谢

首先，我要感谢本书提到的所有电影摄影师，感谢他们无私地挤出宝贵时间来分享他们的艺术。摄影师们，我很荣幸认识你们，从你们那里我学到了很多。

感谢凯特·霍尔和戴维·哈特韦尔提出了为电影摄影师开办工作坊的想法，并且，当他们还在南加州大学读书时，就开始了这个项目。凯特和戴维，虽然你们当时并没意识到，但其实是你们创造了这本书。

这本书是基于我在《美国电影摄影师》（*American Cinematographer*）杂志上发表的“Reflections”专栏发展而来的。感谢诺拉·李开创和命名了这个系列，同时非常感谢她慷慨地将这个专栏转交给我做成此书。

感谢贾斯珀·乔哈尔为此书提供了大量剧照，并介绍了许多位模特。

特别要感谢南加州大学电影学院的弗兰克·丹尼尔、鲍勃·米勒和伍迪·奥曼斯，感谢他们支持我开设了两门课程，而本书大部分章节来源于此。

也要感谢加州大学洛杉矶分校的弗兰克·瓦莱尔特、加州艺术学院的克里斯·马尔基维奇和加州大学洛杉矶分校继续教育学院的查尔斯·斯沃茨主办了其中一些工作坊。感谢法国国立电影学院的阿兰·蒙克兰和路易·卢米埃尔国立高等电影学院的威廉·齐克哈特。

感谢 Panavision 公司为工作坊提供摄影机和镜头。感谢戴维·多得森、菲儿·雷丁。感谢鲍勃·哈维、拉里·赫泽尔伍德、达琳·佩尔顿、拉尔夫·佐佐木，以及摄影机租用和物流团队的支持。

感谢巴黎的帕斯卡尔·贝罗、伊丽莎白·米勒和Alga公司的团队。感谢伊斯曼·柯达公司，尤其是唐·亚当斯，为我们提供工作坊所使用的胶片。感谢法国的莫妮克·库德里娜、让-路易·富尼耶和阿兰·普雷坦。

感谢慷慨提供胶片处理和印制服务的洗印厂，感谢当时在 Technicolor 洗印厂的罗布·于梅尔和Deluxe洗印厂的巴德·斯通和达什·莫里森。感谢巴黎的奥利维耶·基亚瓦萨和Eclair洗印厂的团队。

感谢诺拉·李、杰夫·克罗嫩韦思和鲍勃·费希尔和美国电影摄影师协会的康

拉德·霍尔对乔丹·克罗嫩韦思一章的协助。

感谢美国电影摄影师协会的史蒂夫·波斯特带领出版社筹划了这一项目。感谢玛莎·温特哈尔特促成此书的面世。感谢斯蒂芬·皮泽洛编辑此书并给予友善的支持。感谢戴维·威廉姆斯编写的简明易懂的重要词汇表。感谢吉姆·麦卡洛在出版此书过程中给予的帮助。感谢美国电影摄影师协会的约翰·贝利所撰写的深入浅出、融会贯通的序言。

感谢约翰·法兰德允许我请假完成此书。

最后，深情感谢我的妻子金，写书的这些日子有无数个深夜和周末无法陪伴，而她始终倾情支持。

出版后记

《美国电影摄影师》杂志曾是世界各地无数电影摄影师最重要的启蒙读物和创作参考，它从1920年由美国电影摄影师协会（ASC）创刊起，近百年来一直是关于电影摄影的最顶级的专业刊物。而这本书的内容即是由邦雅曼·贝热里先生精心策划并发表在《美国电影摄影师》杂志上的大师工作坊专栏集结而成的。

这本书最显著的特点是实用性，每一章涉及的主题都是创作者在拍摄过程中都要面对的基本问题，包含最初的感光测试、胶片处理过程，进而是光源的设置，人像、日景、夜景的具体照明方法，最后深入到场景设计中的综合运用。实例教学配以丰富的图例、灯位图和详细的技术指标，使读者很容易在实践中进行模仿，如同亲临大师课堂聆听教诲。主讲这些课程的均是声名显赫的业界精英，他们丰富的经验、各自领域的专长，以及对电影影像创作深刻的艺术领悟都使这本书处处闪烁着智慧火花。

作为出版方，我们深知此书的重要性，从开始联系版权到最后出版，历时数年，终于得以让这本书的中文版与读者见面。为了保证书中所阐述的摄影理念、摄影技巧能被准确地传达给读者，我们特别重视译稿的专业度，根据北京电影学院摄影系资深教授的推荐，选择了既有理论基础又有实践经验的专业译者共同合作，其中刘欣翻译了前五章，唐强翻译了后二十章。编辑过程中，版式力求遵循原书的安排，为了完美呈现工作坊拍摄的35mm胶片工作拷贝的画质，采用了高清全彩印刷。为了增进读者对主讲人的认识，章首增加了主讲人简介和代表作品列表。编校过程中我们坚持对照原书逐字核对，并就相关专业词汇请教了多位专业人士。

为此，要感谢所有为本书出版提供帮助的人：感谢作者贝热里先生应邀为我们撰写“致中国读者”，并在几经周折的出版过程中给我们如此多的耐心；感谢北京电影学院摄影系的大力支持；感谢北京电影学院摄影系的屠明非老师，她不仅多次推荐此书，协助联系出版方和作者，也帮助我们规范了摄影师人名的译法；感谢北京电影学院的李铭老师，为书中一些器材和术语的译法提供了宝贵的建议；感谢两位从事电影摄影师工作的专业网友对本书编辑中遇到的问题给予了热心解答。

在本书出版之前，我们已出版多种电影摄影类书籍，从入门到进阶均有涵盖，更多电影摄影师的创作经验访谈书籍正在译介之中，即将陆续推出，敬请关注。

最后，特别推荐观看《光影的魅力》（*Visions of Light: The Art of Cinematography*，1992）这部关于电影摄影的纪录片，本书中的多位主讲人以及其他许多电影摄影师，都在片中分享了他们的拍摄经验和幕后故事。结合此片，读者可以进一步了解电影摄影师的工作和贡献，一窥电影摄影背后的秘密。

服务热线：133-6631-2326　188-1142-1266

服务信箱：reader@hinabook.com

"电影学院"编辑部

拍电影网（www.pmovie.com）

后浪出版公司

2015年4月